

सहायक प्लम्बर (Assistant Plumber)

छोटो अवधिको पाठ्यक्रम

(दक्षतामा आधारित)



प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्
पाठ्यक्रम विकास महाशाखा

सानोठिमी, भक्तपुर

२०६९

परिमार्जन २०७६

विषय सूचि

परिचय :	3
लक्ष्य :	3
उद्देश्यहरु :	3
पाठ्यक्रमको विवरण :	3
तालीम अवधि :	4
लक्षित स्थान :	4
प्रशिक्षार्थी संख्या :	4
प्रशिक्षणको माध्यम :	4
प्रशिक्षार्थी उपस्थिति :	4
पाठ्यक्रमको जोड :	4
प्रवेशका आधारहरु :	4
प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता :	4
प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात :	5
प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री :	5
प्रशिक्षण सिकाई विधि :	5
प्रमाण-पत्र :	5
सीप परीक्षणको व्यवस्था :	5
प्रशिक्षकलाई सुभावाव :	5
प्रशिक्षणका लागि सुभावाव :	5
पाठ्य संरचना :	6
मोड्यूल १ : परिचय.....	7
मोड्यूल २ : पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा.....	8
मोड्यूल ३ : आधारभूत बेन्च वर्क.....	15
मोड्यूल ४ : पोलिथिन पाइपको फिटिङ्ग निर्माण.....	22
मोड्यूल ५ : पाईप फिटिङ्ग र भल्भ जडान.....	28
मोड्यूल ६ : स्यानिटरी अपार्टस तथा फिक्चर्स जडान.....	37
मोड्यूल ७ : स्यानिटरी प्रणाली मर्मत सम्भार.....	48
मोड्यूल ८ : औजार उपकरणको सामान्य मर्मत सम्भार.....	56
मोड्यूल ९ : संचार.....	62
मोड्यूल १० : उच्चमशिलता विकास.....	69
पठ्यक्रम परिमार्जनमा संलग्न विज्ञहरु :	71

परिचय :

निर्माण व्यवसायको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत तहका सीपयुक्त प्लम्बर पेशाका जनशक्ति तयार गर्नको लागि यो "सहायक प्लम्बर" को पाठ्यक्रम निर्माण गरिएको हो । यस पाठ्यक्रममा सहायक प्लम्बर (Assistant Plumber) ले गर्नुपर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ । प्लम्बर पेशामा संलग्न हुन चाहने कामदारले यो पाठ्यक्रमको आधारमा तालीम पाएपछि, यस पेशालाई दक्षतापूर्वक सम्पन्न गर्न आवश्यक पर्ने ज्ञान, सीप र व्यवहार समेत सिक्न सक्नेछन् । यस पाठ्यक्रमबाट स्वदेश र विदेशमा प्लम्बर पेशाका लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत तहका दक्ष जनशक्ति तयार पार्न मद्दत पुग्नेछ ।

यो पाठ्यक्रम अनुसार प्रशिक्षण लिएका प्रशिक्षार्थीले सैद्धान्तिक ज्ञान कक्षा कोठामा र प्रयोगात्मक सीप कार्यशाला र निर्माण कम्पनीमा अभ्यास गर्नेछन् । यी सीपहरूमा दक्षता हासिल गरिसकेपछि, प्रशिक्षार्थीहरूले सम्बन्धित कम्पनी तथा व्यवसायमा रोजगारी प्राप्त गर्ने पर्याप्त अवसर पाउने वा व्यावसाय गरी स्वरोजगार सृजना गर्न सक्नेछन् र गरिबी न्यूनीकरण गरी मुलुकको विकासमा योगदान दिनेछन् । यो पाठ्यक्रममा राखिएका सिकाइबाट प्रशिक्षार्थीहरू आफूसंग भएका परम्परागत सीप र ज्ञानलाई नवीन प्रविधि अनुसार सुधार ल्याउन र सम्बन्धित क्षेत्रमा आवश्यक दक्ष कामदारको रूपमा कार्य गर्न समर्थ हुनेछन् ।

यस पाठ्यक्रमले प्लम्बर पेशाको लागि आवश्यक आधारभूत सीप र ज्ञान प्रदान गर्दछ । यस पाठ्यक्रममा आधारित तालीम कार्यक्रमले एकातर्फ प्रशिक्षकहरूलाई पाठ्यक्रममा समावेश भएका सीप तथा ज्ञानलाई प्रदर्शन गर्न तथा सिकाउन र अर्को तर्फ प्रशिक्षार्थीहरूलाई अभ्यास गर्न तथा सिक्न प्रचुर मौका दिन्छ । यस तालीम कार्यक्रममा प्रशिक्षार्थीहरूले पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका ज्ञान र सीपहरू सिक्नका लागि आवश्यक औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू सुरक्षित तरिकाले प्रयोग गर्ने ज्ञान र सीपहरू समेत सिक्नेछन् ।

लक्ष्य :

यो पाठ्यक्रमको मुख्य लक्ष्य आधारभूत तहको दक्ष प्लम्बर तयार गर्नु रहेको छ ।

उद्देश्यहरू :

यो पाठ्यक्रमको उद्देश्य निम्नानुसार रहेका छन् ;

- प्लम्बर पेशाको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण ज्ञान र सीप प्रदान गरी देश भित्र वा विदेशमा संचालनमा रहेका निर्माण कम्पनीहरूलाई आवश्यक पर्ने आधारभूत तहका सीपयुक्त जनशक्ति तयार गर्ने ।
- प्लम्बिङ्ग कार्यसंग सम्बन्धित आधारभूत नाप जांच गर्न, लेआउट योजना तयार गर्न, पोलेथिन पाईपको फिटिङ्गहरू निर्माण गर्न, G.I, PPR, PVC तथा CPVC पाईप फिटिङ्ग र भल्भहरू जडान गर्न, स्यानिटरी एपार्टस तथा फिक्सचर जडान गर्न, स्यानिटरी प्रणाली मर्मत तथा संभार गर्न, औजार र उपकरणको सामान्य मर्मत तथा संभार गर्न र कामको लागत अनुमान निकाल्न सक्षम सीपयुक्त जनशक्ति तयार गर्ने ।
- सीपयुक्त दक्ष जनशक्ति तयार पारी रोजगारी तथा स्वरोजगारीको माध्यमबाट देशमा व्याप्त बेरोजगारी समस्याको समाधान गर्ने ।
- रोजगारी तथा स्वरोजगारीको माध्यमबाट आयआर्जनमा वृद्धि गरी विपन्न परिवारको जीवनस्तरमा सुधार ल्याउने ।
- निर्माण कम्पनी र शैक्षिक संस्था बीच सहकार्य गरी निर्माण कम्पनीमा आएका नयां प्रविधि अनुरूप तालीम संचालन गर्ने ।
- यस क्षेत्रमा कार्यरत वैदेशिक जनशक्तिलाई विस्थापित गर्ने ।

पाठ्यक्रमको विवरण :

निर्माण व्यवसायको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत तहका सीपयुक्त प्लम्बर पेशाका जनशक्ति तयार गर्नको लागि यो "सहायक प्लम्बर" को पाठ्यक्रम निर्माण गरिएको हो । यस पाठ्यक्रममा सहायक प्लम्बर (Assistant Plumber) ले गर्नुपर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ । यस पाठ्यक्रममा व्यवसाय परिचय, पेशागत सुरक्षा,

औजार उपकरण तथा सामग्रीको प्रयोग, बेसिक वेन्चवर्क, पोलेथिन पाईपको फिटिङ्गहरू निर्माण गर्न, लेआउट योजना तयार गर्न, पाईप फिटिङ्ग र भल्भहरू जडान गर्न, स्यानिटरी एपार्टस तथा फिक्सचर जडान गर्न, स्यानिटरी प्रणाली मर्मत तथा संभार गर्न, औजार र उपकरणको सामान्य मर्मत तथा सम्भार गर्न, व्यवसायिकता तथा उद्यमशीलता विकास गर्ने कार्यसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप समावेश गरिएको छ ।

यो पाठ्यक्रममा प्लम्बर पेशाको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण सीपहरूको दक्षता हासिल नभएसम्म अभ्यास गराइरहने उद्देश्य राखिएको छ । यस पेशामा सरसफाईको अति महत्व हुने हुनाले कामदार स्वस्थ रहन आवश्यक पर्ने ज्ञान र सीप समेत समावेश गरिएको छ । कार्यस्थलमा हुन सक्ने विभिन्न दुर्घटना र त्यसबाट बच्ने उपायहरू तथा तत्काल गर्न सकिने प्राथमिक उपचारहरू समेत यस पाठ्यक्रममा समावेश गरिएको छ ।

तालीम अवधि :

यो तालीम कार्यक्रमको समयावधि प्रयोगात्मक अभ्यास समेत ३९० घण्टाको हुनेछ ।

लक्षित स्थान :

- नेपाल अधिराज्य भरी ।

प्रशिक्षार्थी संख्या :

- एक समूहमा अधिकतम २० जना ।

प्रशिक्षणको माध्यम :

- नेपाली/अंग्रेजी तथा स्थानीय भाषा ।

प्रशिक्षार्थी उपस्थिति :

- तालीम अवधिभर प्रशिक्षार्थीको उपस्थिति कम्तिमा ९०% पुगेको हुनुपर्नेछ अन्यथा प्रमाण-पत्र पाउन योग्य मानिने छैनन् ।

पाठ्यक्रमको जोड :

- यस पाठ्यक्रमले सीप विकासमा जोड दिन्छ । यस पाठ्यक्रममा ८० प्रतिशत समय सीप सिकाईमा र २० प्रतिशत समय ज्ञान सिकाईमा छुट्याईएको छ ।
- तसर्थ, यस पाठ्यक्रमको जोड पाठ्यक्रममा समावेश गरिएका सीपहरू प्रदान गर्न वा सिकाउनमा हुनेछ ।

प्रवेशका आधारहरू :

तलका आधार पूरा गरेका व्यक्तिहरू यस तालीममा प्रवेश पाउनेछन् ।

- सामान्य लेखपढ गर्न सक्ने
- १६ वर्ष पुरा भएको स्वस्थ नेपाली नागरिक

प्रशिक्षकको न्यूनतम योग्यता :

- सिभिल इन्जिनियरिंग विषयमा प्राविधिक एस.एल.सी वा सो सरह उत्तीर्ण गरी सम्बन्धित पेशामा कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव भएको ।
- प्लम्बर तह दुई उत्तीर्ण गरी सम्बन्धित पेशामा कम्तिमा २ वर्षको कार्य अनुभव भएको ।
- राम्रो संचार तथा प्रशिक्षण सीप भएको ।

प्रशिक्षक-प्रशिक्षार्थी अनुपात :

- प्रयोगात्मक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : १०
- सैद्धान्तिक कक्षाको लागि अनुपात :- १ : २०

प्रशिक्षणका माध्यम र सामग्री :

प्रभावकारी प्रशिक्षण तथा प्रदर्शनका लागि आवश्यक सामग्रीहरू

- छापेका मिडियाका सामग्रीहरू: तालीम म्यानुअल, अभ्यास पुस्तिका, रुजु सूची आदि ।
- Non-Projected सामग्रीहरू: डिस्प्ले नमूनाहरू, फिल्म चार्ट, पोस्टर, बोर्ड, मार्कर आदि ।
- Project Media सामग्री: मल्टिमिडिया प्रोजेक्टर, स्लाईड आदि ।
- श्रव्यदृष्य: टेप, फिल्म, स्लाइडटेप, भिडियो डिस्क आदि ।

प्रशिक्षण सिकाई विधि :

यो तालीम कार्यक्रमको प्रशिक्षण विधि उदाहरणयुक्त व्याख्या, प्रवचन, छलफल, कार्यादेश, समूह छलफल, प्रदर्शन, अनुकरण, निर्देशित अभ्यास, अवलोकन, स्व-अभ्यास, प्रयोगात्मक अभ्यास र अन्य व्यक्तिगत सिकाई हुनेछ ।

प्रमाण-पत्र :

यो तालीम सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्ने प्रशिक्षार्थीहरूलाई सम्बन्धित तालिम दिने संस्थाले “सहायक प्लम्बर (Assistant Plumber)” को प्रमाणपत्र प्रदान गर्नेछ ।

सीप परीक्षणको व्यवस्था :

यो तालीमको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका प्रशिक्षार्थीहरूले राष्ट्रिय सीप परीक्षण समितिद्वारा निर्धारण गरिएको मापदण्ड/पूर्व शर्तहरू पुरा गरेमा उक्त पेशाको सीप परीक्षण परीक्षामा सहभागी हुन सक्नेछन् ।

प्रशिक्षकलाई सुझाव :

यो पाठ्यक्रम बेरोजगार साक्षर युवालाई लक्षित गरी निर्माण गरिएको छ । यो पाठ्यक्रम लागु गर्दा तपशिलका निर्देशनहरू पालना गर्न सूचित गरिन्छ ।

- तालीम पाठ्यक्रम पूर्ण रूपमा अध्ययन गर्ने ।
- सीपका अन्तिम सूचक, ज्ञानका बारे अध्ययन गर्ने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई सीपको सूची दिई प्रशिक्षणको विधि, समय तथा अन्य जानकारी तालीम शुरु हुनासाथ अभिमुखीकरण गर्ने ।
- पाठ्य योजना बनाउने र सीप, ज्ञान, पेशाप्रतिका अवधारणा समेटिएका श्रव्य दृष्यका सामानहरू प्रयोग गर्ने ।
- प्रशिक्षार्थीलाई काम गराइमा केन्द्रित गराउने ।
- दिइएको समय, सीमा भित्र प्रशिक्षकले ज्ञान र सीप सिकाई दिइएका सूचांक प्राप्त गर्ने ।
- सीपको अभ्यास पछि प्रशिक्षार्थीलाई आवश्यक कार्य योजना दिने ।

प्रशिक्षणका लागि सुझाव :

- उद्देश्य चयन गर्ने (संख्यात्मक, मनोक्रियात्मक, भावनात्मक)
- विषय वस्तु छनोट गर्ने ।
- प्रशिक्षणका विधि (प्रशिक्षक केन्द्रित/प्रशिक्षार्थी उन्मुख) अपनाउने
- उपयुक्त मूल्यांकन विधि अपनाउने
- सीप कार्यको प्रदर्शन गर्ने र अनुशरण गर्न लगाउने
- प्रशिक्षार्थीलाई सीप अभ्यासको प्रशस्त अभ्यास गराउने

पाठ्य संरचना :

क्र.सं.	मोड्यूल	स्वभाव	समय (घण्टा)		
			सैद्धान्तिक	व्यवाहारिक	जम्मा
१.	मोड्यूल १: परिचय	सै	६		६
२.	मोड्यूल २: पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सै + ब्या	८	१२	२०
३.	मोड्यूल ३: आधारभूत वेन्च वर्क	सै + ब्या	४	२०	२४
४.	मोड्यूल ४: पोलिथिन पाईपको फिटिङ्ग निर्माण	सै + ब्या	६	२०	२६
५.	मोड्यूल ५: पाईप फिटिङ्ग र भल्भ जडान	सै + ब्या	१६	१२४	१४०
६.	मोड्यूल ६: स्यानिटरी एपार्टस तथा फिक्चर्स जडान	सै + ब्या	१४	७८	९२
७.	मोड्यूल ७: स्यानिटरी प्रणाली मर्मत सम्भार	सै + ब्या	४	१४	१८
८.	मोड्यूल ८: औजार उपकरणको सामान्य मर्मत सम्भार	सै + ब्या	२	६	८
९.	मोड्यूल ९: संचार	सै + ब्या	८	८	१६
१०.	मोड्यूल १०: उद्यमशीलता विकास	सै + ब्या	१८	२२	४०
	जम्मा		८६	३०४	३९०

मोड्यूल १ : परिचय

यस मोड्यूलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई प्लम्बिङ्ग पाठ्यक्रमको विधागत जानकारी, इतिहास, आवश्यक पर्ने सामग्रीको परिचय, विभिन्न शब्दावलीहरू, जडानहरूको परिचय तथा प्रकार, महत्व तथा उपयोगिता, उत्पादित जनशक्ति उपयोग गर्ने कार्यालय, शैक्षिक संस्था तथा संघ संस्थाहरू, व्यवशायगत नीति नियम सैद्धान्तिक ज्ञान प्रदान गरिन्छ।

समय : ६ घण्टा (सै)

वर्णन:

यस मोड्यूलमा प्लम्बिङ्ग विभिन्न जोर्नीहरूको परिचय तथा उक्त व्यवसायसंग सम्बन्धित कार्यहरूको ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

उद्देश्यहरू:

यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न विषयमा सैद्धान्तिक ज्ञान प्राप्त गर्नेछन्।

- प्लम्बिङ्ग परिचय
- प्लम्बिङ्गको इतिहास
- प्लम्बिङ्ग पेशाको आवश्यकता तथा महत्व
- प्लम्बिङ्ग पेशाको अवसर तथा चुनौतीहरू
- पेशागत आचरण
- औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरूको परिचय
- विभिन्न किसिमका पाइप, फिटिङ्ग र जोइन्ट्सहरूको परिचय
- उत्पादित जनशक्ति उपयोग गर्ने उद्योग, कार्यालय, संघ संस्थाहरूबारे जानकारी
- व्यवशायगत नीति नियमहरूको जानकारी

मोड्युल २ : पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

स्वस्थ्य र सुरक्षित कामदार नै अधिकतम उत्पादन र सीप प्रयोग गर्न सक्षम हुने हुनाले यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा/सावधानीका बारेमा प्रशिक्षण गराइन्छ। यस मोड्युलमा पेशागत कार्य गर्दा हुन सक्ने संभावित दुर्घटनाबाट सुरक्षित राख्न, प्राथमिक उपचार गर्न, कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न, मेशिन/औजार, उपकरणहरू प्रयोग र सरसफाई गर्ने ज्ञान र सीप प्रशिक्षार्थीहरूलाई दिइन्छ।

समय : ८ घण्टा (सै) + १२ घण्टा (ब्या) = २० घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा प्लम्बिङ्ग पेशामा अपनाउनु पर्ने व्यक्तिगत तथा पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा तथा औजार, उपकरण सामग्रीको पहिचान र प्रयोगसँग सम्बन्धित ज्ञान र सीपहरू समावेश गरिएका छन्।

उद्देश्यहरू:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूनिम्न कार्य गर्न समर्थ हुनेछन्।

- १ औजार उपकरणको सरसफाई तथा प्रयोग गर्न।
- २ व्यक्तिगत र कार्यस्थलको सुरक्षा गर्न।
- ३ प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्न।
- ४ निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनिकरण गर्न।

कार्यहरू:

- १ व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाउने।
- २ कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने।
- ३ औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाई गर्ने।
- ४ कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने।
- ५ प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने।
- ६ निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनिकरण गर्ने।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यवहारिक: १ घण्टा
जम्मा समय: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. निर्देशन प्राप्त गर्ने । २. आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । ३. काममा प्रयोग हुने विभिन्न प्रकारका रसायनबाट बच्न पञ्जा, मास्क, र चस्मा प्रयोग गर्ने । ४. भुईमा पोखिएका तेल, ग्रीज, केमिकल वा रसायनहरू तथा काटन सक्ने औजारबाट बच्न सेफ्टी सुजको प्रयोग गर्ने । ५. रसायनजन्य वस्तु शरीरमा नपरोस् भन्नका लागि एप्रोन वा सेफ्टी ज्याकेट प्रयोग गर्ने । ६. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यस्थल, व्यक्तिगत सुरक्षाको लागि चाहिने औजार उपकरणहरू । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षा अपनाउने । <p>मापदण्ड(Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● माक्स,ग्लोव सेफ्टी सुज र एप्रोन उचित ढङ्गले प्रयोग गरिएको । ● औजार उपकरणहरू उचित स्थानमा राखिएको । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्वास्थ्यलाई असर गर्ने केमिकल सम्बन्धी ज्ञान । ● सेफ्टीका लागि प्रयोग गर्ने उपकरण सम्बन्धी ज्ञान । ● प्रयोग गर्ने विधि ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

- मास्क,ग्लोव (पञ्जा), सेफ्टी सुज, एप्रोन वा सेफ्टी ज्याकेट, आइग्लास, एयर प्लग ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने ।
- मास्क,पञ्जा, एप्रोन तथा सेफ्टी सुज प्रयोग गर्ने ।
- केमिकल, आगो र ग्यासको प्रयोग गर्दा सावधानी अपनाउने ।
- औजार उपकरणको प्रयोगपछि उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- असुरक्षाका कारकहरू जस्तै: कस्सिएको, लामो बाहुला भएको वा कस्सिएको कमिज, प्याण्ट नलगाउने र कपाल छोटो पार्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यवहारिक: १ घण्टा
जम्मा समय: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं २: कार्यस्थलको सरसफाई गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१ निर्देशन प्राप्त गर्ने । २ आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । ३ कार्यस्थलमा काम सुरु गर्नुभन्दा पहिला सरसामान मिलाउने । ४ भुई राम्रोसित कुचोले बढार्ने । ५ बढारेर निस्केको धुलोलाई कुनै डष्टविन वा भाँडोमा उठाएर राख्ने । ६ काम सकेपछि पनि कार्यस्थललाई कुचोले सफा गरी बढार्ने । ७ धुलोलाई कुनै भाँडोमा उठाई सुरक्षित स्थानमा राख्ने । (यो कार्य नियमित गर्नुपर्छ) ८ फोहोरलाई कुहिन र नकुहिन, धातु, प्लाष्टिक र विषालु पदार्थ छुटाई फरक फरक भाँडोमा राख्ने ९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थल, कुचो, डष्टविन वा भाँडो । कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको सरसफाई मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थल सफागरिएको । धुलोलाई डष्टविनमा जम्मा गरेको । कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> सरसफाई सम्बन्धी ज्ञान । भाँडु/कुचो प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान । फोहोर व्यवस्थापनको ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कुचो, पञ्जा, माक्स, एप्रोन, हेल्मेट, सेफ्टी सुज, डष्टविन, डष्टपाना

सुरक्षा तथा सावधानी:

- माक्स, पञ्जा, एप्रोन तथा सेफ्टी सुज प्रयोग गर्ने ।
- सेफ्टी जन्य उपकरणको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: २ घण्टा
व्यावहारिक: ४ घण्टा
जम्मा समय: ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ३: औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाइ गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ निर्देशन प्राप्त गर्ने ।</p> <p>२ आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ औजार, उपकरणको छनोट र सुरक्षित तरिकाले औजार उपकरणहरू प्रयोग गर्ने ।</p> <p>४ औजार उपकरणहरू जस्तै पाइप कटर, हम्मर, जस्ता सामानलाई दैनिक सफाइ गर्ने र टुल बक्समा राख्ने ।</p> <p>५ अन्य औजार उपकरणहरूलाई काम गर्नु अगाडि र काम सकेपछि सरसफाई गरी उचित स्थानमा सुरक्षित राख्ने ।</p> <p>६ कैचीतथा कटरलाई धार लगाई सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।</p> <p>७ औजार उपकरणहरूलाई प्रयोगमा ल्याउनु भन्दा अगाडि सधै काम गर्ने अवस्थामा छु छैन चेक गर्ने ।</p> <p>८ सम्बन्धित कामका लागि सम्बन्धित औजार छनौट गर्ने ।</p> <p>९ प्रशिक्षकले औजारको प्रयोग गरी देखाउने र प्रशिक्षार्थीले निर्देशन अनुसार औजारको प्रयोग गर्ने</p> <p>१० कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> औजार र उपकरणहरू सहितको कार्यस्थल <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> औजार, उपकरणको पहिचान, प्रयोग र सरसफाइ गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> कैचीलाई धार लगाईएको । उपकरणहरूको नियमित सफाई गरिएको । सुरक्षित तरिकाले औजार उपकरणहरू प्रयोग गरेको । कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको 	<ul style="list-style-type: none"> औजारहरूको बारेमा ज्ञान । औजार सफाई गर्न प्रयोग हुने केमिकल सम्बन्धी ज्ञान । औजारलाई सफाई गरेपछि उचित व्यवस्थापन गर्ने ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Mason hammer, Hammer, Helmet, Line and pins, Lever, Mallet, Marking pencil, Mason's trowel
- Measuring tape 5m, Mortar pan, Pipe level (Transparency), Plumb bob, Pointing key, Shovel
- Spirit level, Wheel barrow

सुरक्षा तथा सावधानी:

- PPE (पञ्जा, एप्रोन तथा माक्सको) प्रयोग गर्नुपर्ने ।
- सफाई गर्न प्रयोग हुने उपकरण तथा केमिकलको उपयोग तथा सुरक्षित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यवहारिक: १ घण्टा
जम्मा समय: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ४: कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१ निर्देशन प्राप्त गर्ने । २ आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । ३ काम गर्ने दराज वा ड्रयर (घर्ना) मा लक वा चावी लगाउने । ४ अपरिचित व्यक्तिलाई कार्यस्थलमा प्रवेश नदिने । ५ कार्यस्थलमा CCTV को प्रयोग गर्ने । ६ प्रवेशद्वार वा ढोकामा च्यानलगेटको प्रयोग गर्ने । ७ कार्यस्थलमा प्रवेश गर्दा वानिस्कंदा, फिंगर प्रिन्ट गरेर मात्र In – Out हुने । ८ In Out हुँदा मेटल डिटेक्टर (Metal Detector) प्रयोग गरी शरीरको खानतलासी लिने । ९ कार्यस्थल भासिने वानभासिने अथवापहिरो जाने वा नजाने हो भनी सुनिश्चित गर्ने । १० कार्यस्थललाई बोन्ड टेपले घेर्ने । ११ सुरक्षा संकेतहरू राख्ने । १२ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थल, सेफ्टीजन्य उपकरणहरू । कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थलको सुरक्षा गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> सुरक्षा जन्य उपकरणहरूको प्रयोग भएको । उचित व्यवस्था गरी कार्यस्थलको सुरक्षा गरिएको । कार्यस्थलमा भेन्टिलेशन तथा उज्यालोको पर्याप्त व्यवस्था भएको । कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको 	<ul style="list-style-type: none"> CCTV सम्बन्धी ज्ञान । In/Out Machine (Finger Print Machine) प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान । मेटल डिटेक्टर प्रयोग सम्बन्धी ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- ताला, चावी, CCTV, Metal Detector Finger Print Machine, Bond Tape, Notice Board आदि ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- व्यक्तिगत सुरक्षा र सरसफाई अपनाउने ।
- कार्यस्थलको सरसफाई भएको हुनुपर्ने ।
- कार्यस्थलमा औजार, उपकरण र सामग्रीहरू अव्यवस्थित ढंगले नराख्ने ।
- कार्यस्थल वरिपरि पाइने विषालु र घातक जीवजन्तुबारे सचेत रहने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: १ घण्टा
व्यवाहारिक: १ घण्टा
जम्मा समय: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: निर्माण कार्यमा हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक जानकारी लिने । २. चाहिने सबै ज्यावल, सामग्री र उपकरण संकलन गर्ने । ३. व्यक्तिगत सरसफाई कायम राख्ने । ४. कार्यस्थलमा नचिप्लिने व्यवस्था गर्ने । ५. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण प्रयोग गर्ने । ६. अग्लो स्थानमा रहेर कामगर्दा सुरक्षित ठाउँ कायम राख्ने । ७. प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)लाई तयारी अवस्थामा राख्ने । ८. औजार तथा उपकरणहरूको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने । ९. उपकरणहरूलाई बलियोसंग जडान भए नभएको जांच गर्ने । १०. औजार र उपकरण सफा गर्ने । ११. औजार र सामग्रीहरू भण्डारण गर्ने । १२. कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment) र प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit) <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यचरणहरू क्रमिक रूपमा सम्पादन भएका । ● लडेर घट्ने दुर्घटना न्यूनीकरण गरेको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाईएका । ● कार्यसम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● दुर्घटना परिचय ● दुर्घटनाका प्रकार ● दुर्घटना न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू । ● सुरक्षार सावधानीहरू । ● कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने विधि ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment)
- प्राथमिक उपचार बाकस (First Aid Kit)
- Rope, Anchor, Safety net, Belt

सुरक्षा/सावधानीहरू:

- अग्लो स्थानमा रहेर कामगर्दा सावधानी अपनाउने ।
- प्राथमिक उपचारको विधिमा ध्यान दिने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक: २ घण्टा
व्यवहारिक: ४ घण्टा
जम्मा समय: ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६: प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१ निर्देशन प्राप्त गर्ने ।</p> <p>२ आवश्यक प्राथमिक उपचारको औजार सामग्री संकलन गर्ने ।</p> <p>३ कार्यशालामा कार्य गर्दा सामान्य घाउ चोटपटक लागेमा आवश्यक पर्ने डेटोल र कपास,बेटाडिन, स्पिरिट, कटन, कपडा, टेप, ब्यान्डेज तथा औषधिको व्यवस्था गर्ने ।</p> <p>४ ती सामग्रीहरू First aid box मा अनिवार्य राखी व्यवस्थित रूपमा कार्यस्थलमा सुरक्षित राख्ने ।</p> <p>५ टाउको दुख्दा वा सामान्य ज्वरो आउँदा प्रयोग हुने औषधी डाक्टरको सल्लाह लिई सुरक्षित स्थानमा राख्ने र आवश्यक पर्दा खान दिने ।</p> <p>६ स्ट्रेचरको प्रयोग गर्ने ।</p> <p>७ पोलेको र चोटपटक लागेको प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>८ बेहोसी तथा मुर्छा पर्दा प्राथमिक उपचार गर्ने ।</p> <p>९ कार्यसम्पादनको अभिलेख राख्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यस्थल, First aid box <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> First aid box वा सामान्य रोग अनुसारको औषधीको व्यवस्था गरेको । औषधी प्रयोग गर्दा रोगसंग सम्बन्धित विज्ञहरूसंग सल्लाह लिएको । कार्य सम्पादन अभिलेख राखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> First aid सम्बन्धी ज्ञान । सामान्य रोग जस्तै ज्वरो आउनु टाउको दुख्नु सम्बन्धी ज्ञान । हातहतियारले काट्दा प्रयोगहुने सामान्य औषधी उपचार सम्बन्धी ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- First aid box, strecher

सुरक्षा तथा सावधानी:

- माक्स, सेफ्टी सुज र हेण्ड ग्लोव प्रयोग गर्ने ।
- First aid box प्रयोग पछि सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।

मोड्यूल ३ : आधारभूत बेन्च वर्क

समय: ४ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २४ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थीहरूलाई मापन (Measuring) गर्ने, काट्ने (Cutting), घोट्ने (Filing), प्वाल पार्ने (Drilling), चुरी काट्ने (Threading), G.I. Pipe को Nipple बनाउने जस्ता सीपसंग सम्बन्धित ज्ञान र सीप दिइन्छ ।

उद्देश्यहरू:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरू बेसिक बेन्च वर्क सम्बन्धी निम्न कार्य गर्न सक्षम हुनेछन् ।

कार्यहरू:

१. मापन (Measuring) गर्ने ।
२. काट्ने (Cutting) ।
३. घोट्ने (Filing) ।
४. प्वाल पार्ने (Drilling) ।
५. चुरी काट्ने (Threading) ।
६. G.I. Pipe को Nipple बनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यवाहारिक : ३ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १ : नाप्ने (Measuring) ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने र ड्रईङ्ग राम्रोसंग अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने । ३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लिई चिन्ह लगाउने । ४. नाप जांच गरी चिन्ह लगाएको कार्य वस्तु ठिक छ, छैन जांच गर्ने । ५. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, वेन्च भाईस । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Measuring गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ड्रईङ्ग अनुसारको नापमा चिन्ह लगाएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● नाप्ने औजारहरूको जानकारी । ● चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, वेन्च भाईस र आवश्यक कार्य वस्तु ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- भाईसमा कार्यवस्तु नउछिट्टिने गरी च्याप्ने ।
- धारिलो वा चुच्चो भएको वस्तु साथमा नराख्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यवाहारिक : २ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ३ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं २: काट्ने (Cutting) ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रइङ्ग लिने र ड्रइङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने । ३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लीई चिन्ह लगाउने । ४. काट्नु पर्ने कार्य वस्तुलाई वेन्च भाईसमा च्यापेर दिईएको नाप अनुसार चिन्ह लगाएको ठउमा काट्ने । ५. काटिएको कार्य वस्तु ठिक छ, छैन चेक गर्ने । ६. सबै औजारहरूलाई सफा गरि सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । ७. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, वेन्च भाईस, फाईल (रेती), फलाम काट्ने करौती । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● काट्ने (Cutting) गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ड्रइङ्ग अनुसारको चिन्ह लगाएको । ● ड्रइङ्ग अनुसारको काट्ने काम भएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● काट्ने औजारहरूको जानकारी । ● काट्ने तरिका । ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, फलाम काट्ने करौती, फाईल (रेती), वेन्च भाईस र आवश्यक कार्य वस्तु ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हेक्सो चलाउंदा सही स्थानमा रही चलाउने ।
- हेक्सो चलाउंदा उपयुक्त गतिमा चलाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यवाहारिक : ४ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: घोटने (Filing) ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक ड्रइङ्ग लिने र ड्रइङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने । ३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लीई चिन्ह लगाउने । ४. चिन्ह र नाप लीईएको ड्रइङ्ग अनुसार छ, छैन चेक गर्ने । ५. ड्रइङ्गको आधारमा फाईलीङ्ग कार्य गर्ने । ६. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने । ७. कार्य वस्तुको चारैतर्फ सफा गर्ने । ८. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न प्रकारको फाईल (रेती), वेन्च भाईस <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● घोटने (Filing गर्ने) । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ड्रइङ्ग अनुसारको चिन्ह लगाएको । ● ड्रइङ्ग अनुसारको फाईलिङ्ग गर्ने काम भएको । ● सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● काम गर्ने नक्शाको जानकारी । ● विभिन्न प्रकारको फाईलीङ्ग गर्ने औजारहरू को जानकारी । ● फाईलीङ्ग गर्ने तरिका । ● सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू :

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न प्रकारको फाईल (रेती), वेन्च भाईस र आवश्यक कार्य वस्तु ।

सुरक्षा/सावधानीहरू

- विना हयाण्डलको फाइल प्रयोग नगर्ने ।
- फाइलमा चिल्लो पदार्थको प्रयोग नगर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं: ४: प्वाल पार्ने (Drilling) ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने र ड्रईङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने ।</p> <p>३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लीई चिन्ह लगाउने ।</p> <p>४. चिन्ह र नाप लिईएको ड्रईङ्गको अनुसार छ, छैन चेक जाच गर्ने ।</p> <p>५. Drilling गर्न चिन्ह लगाएको ठाउमा Centre Punch द्वारा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>६. कार्य वस्तुमा चिन्ह लगाएको ठाउमा ड्रिल गर्ने ।</p> <p>७. दिईएको ड्रईङ्गको आधारमा नाप र साईज अनुसार ड्रिलिङ्ग कार्य गरेको छ, छैन चेक गर्ने ।</p> <p>८. ड्रिलिङ्ग कार्य सम्पन्न भएपछि सबै धार मार्ने ।</p> <p>९. सबै औजारहरू लाई सफा गरि सम्बन्धित ठाउँमा राख्ने ।</p> <p>१०. कार्य वस्तुको चारैतर्फ सफा गर्ने ।</p> <p>११. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न साईजको आइरन ड्रिलबिट, फाईल (रेती), वेन्च भाईस, ड्रिल मेसिन । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> प्वाल पार्ने (Drilling) <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ड्रईङ्ग अनुसारको चिन्ह लगाएको । ड्रईङ्ग अनुसारको ड्रिलिङ्ग काम भएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> काम गर्ने नक्शाको जानकारी । विभिन्न प्रकारको ड्रिलबिटहरूको जानकारी विभिन्न प्रकारको ड्रिल मेसिनहरूको जानकारी । धार मार्ने औजारहरूको जानकारी । ड्रिल गर्ने तरिका । सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न साईजको ड्रिलबिट, ड्रिल मेसिन, वेन्च भाईस र आवश्यक कार्य वस्तु ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा चस्मा लगाउने र सुरक्षा नियम अपनाउने ।
- Drill गर्दा कटिङ्ग आयलको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: चुरी काट्ने (Threading) ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धितप्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने र ड्रईङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने ।</p> <p>३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लीई चिन्ह लगाउने ।</p> <p>४. चिन्ह र नाप लिईएको ड्रईङ्गको अनुसार छ, छैन चेक जाच गर्ने ।</p> <p>५. कार्य वस्तुलाई वेन्च भाईसमा च्याप्ने ।</p> <p>६. कार्य वस्तुमा ड्रिलिङ्ग गर्न लगाएको चिन्ह र नाप ड्रईङ्ग अनुसार ठिक छ, छैन चेक गर्ने ।</p> <p>७. Drilling गर्न चिन्ह लगाएको ठाउमा centre punch द्वारा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>८. कार्य वस्तुमा चिन्ह लगाएको ठाउमा ड्रिल गर्ने ।</p> <p>९. दिईएको ड्रईङ्गको आधारमा नाप र साईज अनुसार ड्रिलिङ्ग कार्य गरेको छ, छैन चेक गर्ने ।</p> <p>१०. ड्रईङ्गको आधारमा दिईएको नाप र साईज अनुसार पेच काट्ने कार्य गर्ने ।</p> <p>११. पेच काट्ने कार्य सम्पन्न भएपछि सबै धार मार्ने ।</p> <p>१२. कार्य वस्तुको चारैतर्फ सफा गर्ने ।</p> <p>१३. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न साईजको आइरन ड्रिलबिट, फाईल (रेती), वेन्च भाईस, ड्रिल मेसिन, पेच काट्ने औजार (ट्याप) । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> चुरी काट्ने (Threading गर्ने) <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ड्रईङ्ग अनुसारको चिन्ह लगाएको । ड्रईङ्ग अनुसारको ड्रिलिङ्गको काम भएको । ड्रईङ्ग अनुसारको चुरी काट्ने काम भएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> काम गर्ने नक्शाको जानकारी । विभिन्न साईजको चुरी काट्ने औजारहरूको जानकारी । धार मार्ने औजारहरूको जानकारी । चुरी काट्ने तरिका । सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, विभिन्न साईजको ड्रिलबिट, ड्रिल मेसिन, पेच काट्ने औजार (ट्याप) वेन्च भाईस ।

सुरक्षा तथा सावधानीहरू

- पेच काट्ने औजार (ट्याप) चलाउदा विस्तारै अगाडि पछाडि गर्दै चलाउने ।
- पेच काट्ने औजार (ट्याप) चलाउदा मोविलको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ४० मिनेट
व्यावहारिक : ३ घण्टा २० मिनेट
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं: ६: G.I.Pipe को Nipple बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक ड्रईङ्ग लिने र ड्रईङ्ग राम्रो संग अध्ययन गर्ने ।</p> <p>२. आवश्यक सामान र औजार संकलन गर्ने ।</p> <p>३. कार्य वस्तुमा आवश्यक नाप लीई चिन्ह लगाउने</p> <p>४. चिन्ह र नाप दिईएको ड्रईङ्गको अनुसार छ, छैन चेक जाच गर्ने ।</p> <p>५. कटिङ्ग गर्ने ठाउँको चिन्ह र नाप ड्रईङ्ग अनुसार छ, छैन चेक गर्ने ।</p> <p>६. कार्य वस्तु (Ø1/2"पाईप) लाई चैन भाईसमा च्यापि फलाम काट्ने करौतीले ड्रईङ्गको नाप अनुसार काट्ने ।</p> <p>७. ड्रईङ्गको आधारमा दिईएको नाप र पाईप साईज अनुसार nipple को दुबै साईडमा पेच काटदा</p> <p>८. Lubricant को प्रयोग गरि पेच काट्ने कार्य गर्ने ।</p> <p>९. Nipple को दुबै साईडमा पेच काट्ने कार्य सम्पन्न भएपछि धार मार्ने ।</p> <p>१०. कार्य वस्तु Nipple को दुबै तर्फ सफा गर्ने ।</p> <p>११. काम गरीएको ठाउँ चारैतर्फ सफा गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, पेच काट्ने औजार (Ø1/2"डाई सेट), वयल क्यान, फलाम काट्ने करौती । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> G.I.Pipe को nipple बनाउने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ड्रईङ्ग अनुसारको चिन्ह लगाएको । ड्रईङ्ग अनुसारको nipple को पेच काट्ने काम भएको । सुरक्षा तथा सावधानीका उपायहरू अपनाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> काम गर्ने नक्शाको जानकारी । नाप्ने औजारहरूको जानकारी । चिन्ह लगाउने औजारहरूको जानकारी । विभिन्न प्रकारको पाईपहरूको जानकारी । विभिन्न साईजको पेच काट्ने औजार (Ø1/2" डाई सेट), हरुको जानकारी । धार मार्ने औजारहरूको जानकारी । निप्पल बनाउने तरिका । सुरक्षा र सावधानीहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्किङ्ग स्क्राईवर, पेच काट्ने औजार (Ø1/2"डाई सेट), चैन भाईस, वयल क्यान, फलाम काट्ने करौती र आवश्यक कार्य वस्तु ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- पेच काट्ने औजार चलाउदा लुब्रिकेन्टको प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ४ : पोलिथिन पाइपको फिटिङ्ग निर्माण

समय: ६ घण्टा (सै) + २० घण्टा (ब्या) = २६ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा विभिन्न किसिमका पोलिथिन पाइपहरुको फिटिङ्ग निर्माण सम्बन्धी ज्ञान तथा सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

कार्यहरु:

यो मोड्युलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरुले निम्न विषयमा दक्षता प्राप्त गर्नेछन् ।

- १ HDPE Pipe मा Butt Joint Welding गर्ने ।
- २ ९०° को Bend बनाउने ।
- ३ ४५° को Bend बनाउने ।
- ४ HDPE पाइपको Tee बनाउने ।
- ५ Reducer Socket बनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवाहारिक : ४ घण्टा
कूल समय : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: HDPE Pipe मा Butt Joint Welding गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सा अनुसार नाप लिई पाइपमा चिन्ह लगाउने । ४. चिन्हमा पर्ने गरी पाइप काट्ने । ५. हट प्लेट २१०- २२० डिग्री सम्म तताउने । ६. हट प्लेट २१०-२२० डिग्री सम्म तातो तातेन थर्मोक्रोम चकले जाँच गर्ने । ७. पाइप काटेको सतह चक्कु वा PE File ले सफा गर्ने । ८. जोडने सतह एक आपसमा मिलाएर दुवै पाइपमा पर्ने गरी चिन्ह लगाउने । ९. दुवै पाइपको सतहलाई बराबर मिलाएर hot plate मा राखी हल्का pressure दिई तताउने । १०. दुवै पाइपको सतह पग्लिसकेपछि एक आपसमा चिन्ह मिलाएर जोडने । ११. जोडेका पाइपलाई समान pressure दिएर प्रेस गर्ने । १२. जोडिसकेपछि जोडाई राम्रो छ कि छैन जोडाई जाँच गर्ने । १३. पानी पठाई चुहिने नचुहिने जाँच गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्री, रेखा चित्र, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDPE Pipe मा Butt Joint Welding गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चित्र अनुसार नापमा Butt Joint भएको । ● जोडाईको फिनिसिङ राम्रो भएको । ● पानी नचुहिएको । ● जोडिसकिएको पाइपको सिम समान साइजको भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● HDPE पाइपको परिचय र जोडने तरिका । ● Bult Joint गर्न हट प्लेटको तापक्रम जानकारी हुनु पर्ने । ● औजार सम्बन्धि ज्ञान हुनु पर्ने ● HDPE पाइप कति पगाल्ने सो सम्बन्धि ज्ञान हुनु पर्ने । ● थर्मोक्रोम चक र टेफ्लोन पेपर बारे जानकारी ● सुरक्षा र नाप जाँच सम्बन्धि ज्ञान हुनु पर्ने ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, PE File, Hot plat, blow lamp, angles saw, knife, Measuring Tapemiter, saw विभिन्न साइजको HDPE पाइपहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मिटर Saw लगाउदा सावधानी अपनाउने ।
- तातो हट प्लेटद्वारा पोल्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतीय तर बाट करेन्ट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यवाहारिक : ५ घण्टा
कूल समय : ६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २: HDPE पाइपको ९०° को Bend बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने ३. नक्साअनुसार पाइपको साइज र नापमा चिन्ह लगाउने र काट्ने ४. १५ डिग्री को कोणमा चार टुक्रा पाइप काट्ने ५. काटेको पाइपको भुर्का (burr) हरु खुर्कने वा सफा गर्ने । ६. हट प्लेटलाई २१० डिग्री सेन्टीग्रेड सम्म तताउने । ७. हट प्लेटको तापक्रम २१० डिग्री भयो भएन थर्मोक्रोम चकले जाँच गर्ने । ८. हट प्लेट तातिसके पछि १५ डिग्रीको कोणमा काटेको पाइप पगालेर १,२,३,४ लाई एक आपसमा मिलाएर जोडने । ९. जोडिसकेपछि ९० डिग्रीको कोणमा भए नभएको चेक जाँच गर्ने । १०. वेण्डमा पानी राखी लिकेज चेक जाँच गर्ने ११. वेण्डलाई सफा (Finishing) गर्ने । १२. औजारहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, रेखा चित्र, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDPE पाइपको ९०° को वेण्ड बनाउने । <p>ममापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जोर्नीहरू राम्रोसंग जोडिएको । ● ९०° को वेण्डलाई Back Squar (बटाम) ले जाँच गर्दा ९० डिग्री Angles मिलेको । ● पानी नचुहिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● ९०°वेण्ड बनाउने विधि ● नाप जाँच सम्बन्धि ज्ञान । ● सुरक्षा सम्बन्धि ज्ञान ● थर्मोक्रोम चकबारे जानकारी । ● HDPE PIPEको बारे जानकारी ● HDPE पाइप पगिलने तापक्रमको बारेमा जानकारी ● नाप सम्बन्धि ज्ञान र आवश्यक औजार बारे जानकारी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, PE File, Hot plate, blow lamp, wooden saw, knife, miter saw, Back Squar विभिन्न साइजको HDPE पाइपहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मिटर Saw लगाउदा सावधानी अपनाउने ।
- तातो हट प्लेटद्वारा पोल्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतीय तर बाट करेन्ट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यवाहारिक : ४ घण्टा
कूल समय : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: ४५° को Bend बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्साको अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्साअनुसार पाइपमा नाप लिने ४. नाप अनुसार पाइपमा चिन्ह लगाउने ५. चिन्हमा पर्ने गरी पाइपलाई ११.२५ डिग्री को कोण मिलाएर तिन टुक्रा पाइप काटने । ६. हट प्लेटलाई २१० डिग्री सेन्टीग्रेड सम्म तताउने ७. हट प्लेट तातिसकेपछि ११.२५ डिग्री कोणमा काटेको पाइप पगालेर एक आपसमा १,२,३ मिलाएर जोड्ने । ८. जोडिसकेपछि ४५ डिग्रीको कोणमा भयो भएन चेक जाँच गर्ने । ९. जोडिसकेको रिमको एकरूपता छ, छैन चेक जाँच गर्ने । १०. वेण्डलाई सफा (Finishing) गर्ने । ११. मेसीन औजारहरू भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, नक्सा । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ४५° को Bend बनाउने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Drawing अनुसार ४५° को कोणमा वेण्ड भएको । ● जोर्नीहरू समान साइजको भएको । ● काम गरेको तरिका मिलेको । ● वेण्ड ४५° Angle मा मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Heating temperatureबारे जानकारी । ● पाइप पगाल्ने मात्रा बारे जानकारी । ● पाइपको परिचय । ● वेण्ड बनाउने विधि । ● नाप सम्बन्धि ज्ञान । ● सुरक्षा सम्बन्धि जानकारी । ● थर्मोक्रोम चक र टेपलोन पेपर बारे जानकारी । ● HDPE PIPEबारे जानकारी ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, PE File, Hot plat, blow lamp, wooden saw, knife, thermo chrome chalk, meter saw, Back Squar विभिन्न साइजको HDPE पाइपहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मिटर Saw लगाउदा सावधानी अपनाउने ।
- तातो हट प्लेट द्वारा पोल्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतीय तारबाट करेन्ट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यवाहारिक : ४ घण्टा
कूल समय : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: HDPE पाइपको Tee बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धि तप्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार सामग्री संकलन गर्ने ३. नक्साअनुसार पाइपमा नाप लिने र चिन्ह लगाउने । ४. नक्सा अनुसार पाइपलाई ४५ डिग्रीको कोणमा काट्ने । ५. काटेको दुई टुक्रा पाइपलाई सफा गरी (४५/४५) ९० डिग्रीको कोणमा जोड्ने । ६. उक्त जोडेको पाइपलाई नक्सा अनुसार ४५ डिग्रीको कोणमा चिन्ह लगाइ काट्ने र अर्को पाइपलाई ४५ डिग्रीको कोणमा चिन्ह लगाइ काट्ने । ७. उक्त काटेको टुकालाई नक्साअनुसार जोड्ने । ८. उक्त जोडेको पिस ९० डिग्रीमा छु छैन चेक गर्ने । ९. औजार तथा उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, रेखा चित्र, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDPE पाइपको Tee बनाउने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार Tee Branch भएको । ● जोडेको पिस ९० डिग्रीमा भएको ● Tee Branch लाई Back Square (बटाम) ले जाँच गर्दा Angles मिलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● HDPE Pipe को बारे जानकारी ● HDPE पाइप पग्लिने तापक्रमको बारेमा जानकारी ● थर्मोक्रोम चक बारे जानकारी । ● नाप सम्बन्धि ज्ञान र आवश्यक औजार बारे जानकारी । ● सुरक्षा नियम सम्बन्धी जानकारी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, PE File, Hot plat, blow lamp, Wooden saw, knife, miter saw, Back Squar विभिन्न साइजको HDPE पाइपहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मिटर Saw लगाउदा सावधानी अपनाउने ।
- तातो हट प्लेट द्वारा पोल्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतीय तर बाट करेन्ट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
व्यवाहारिक : ३ घण्टा
कूल समय : ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: Reducer Socket बनाउने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्साअनुसार पाइपको साइज र नापमा चिन्ह लगाउने र काट्ने । ४. दिइएको नक्सा बमोजिम सानो पाइपलाई तताएरफुलाइ ठूलो पाइपको गोलाई अनुसारमिलाउने । ५. पिसमा रेडुसर बनाउने पाइप जोड्ने । ६. उक्त बनाएको रेडुसर सिधा छ छैन चेक जाँच गर्ने । ७. औजार तथा उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, रेखा चित्र, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reducer Socket बनाउने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्साअनुसार रेडुसर सकेट बनाएको । ● जोर्नीहरू राम्रोसंग जोडिएको । ● पानी नचुहिएको । ● रेडुसर सिधा भएको 	<ul style="list-style-type: none"> ● HDPE पाइप बारे जानकारी ● तापक्रम बारे जानकारी ● थमोक्रोम चक बारे जानकारी ● नाप सम्बन्धि ज्ञान ● आवश्यक औजारको ज्ञान ● रेडुसर सकेटको परिचय र यसको कामको जानकारी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, PE File, Hot plat, blow lamp, wooden saw, knife, miter saw, Pipe Vice विभिन्न साइजको HDPEपाइपहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- मिटर Saw लगाउदा सावधानी अपनाउने ।
- तातो हट प्लेट द्वारा पोल्ने भएकोले सावधानी अपनाउने ।
- विद्युतीय तर बाट करेन्ट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

मोड्यूल ५ : पाइप फिटिङ्ग र भल्भ जडान

समय: २४ घण्टा (सै) + १३४ घण्टा (ब्या) = १५८ घण्टा

वर्णन: यस मोड्यूलमा विभिन्न किसिमका पाइपका विभिन्नहरूको जडान गर्ने सीपहरूको परिचय तथा र सम्बन्धित कार्यहरूको ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

कार्यहरू:

यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले निम्न विषयमा दक्षता प्राप्त गर्नेछन् ।

१. जि.आई. पाइप जडान गर्ने ।
२. धारा तथा जि.आई Valve जडान गर्ने ।
३. पि.पि.आर. पाइपजडान गर्ने ।
४. पि.पि.आर. पाइपमा क्रस ओभर Male -Female Fitting जडान गर्ने ।
५. पि.पि.आर फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने ।
६. सि.पि.भि.सी.पाइप जडान गर्ने ।
७. सि पि.भि सि.पाइप, फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने ।
८. पि.भि.सी. पाइप जडान गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवहारिक : २८ घण्टा
कूल समय : ३० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: जि.आई. पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । ३. नक्सामा दिए अनुसारको नापको जि.आई. पाइपमा नाप लिने र चिन्ह लगाउने । ४. दिइएको नापमा Z – नाप घटाइ पाइप काट्ने । ५. काटेको भाग सिधा नभएमा रेती लगाएर मिलाउने । ६. पाइपलाई पाइप बाघमा च्याप्ने । ७. पाइपको साइज अनुसार पाइप डाइ छान्ने । ८. पाइपमा चुरी काट्दा लुब्रिकेन्टको प्रयोग गर्ने । ९. चुरी काटेको ठिक भए नभएको पाइप फिटिङ कसेर जाँच गर्ने । १०. चुरी काटिसके पछि जुट वा थ्रेडसिल टेप वेरी आवश्यक फिटिङहरू कस्ने । ११. पाइप जोडेको ठाउँबाट चुहावट भए नभएको चेक जाँचगर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, रेखाचित्र, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● जि.आई. पाइप जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● +/- 5 MM भएको । ● fittings ठिक Position मा भएको । ● पानीका Source लेभलमा भएको । ● पानी जाँच गर्दा नचुहिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● G.I. Pipeको परिचय ● G.I. Pipeको प्रकार ● Z – नाप सम्बन्धी ज्ञान ● G.I. Pipeजडानविधि ● सिलिङ्गपदार्थको प्रयोग विधि ● जुट र सिल टेपबारे जानकारी ● सुरक्षा सम्बन्धीजानकारी ● औजार सम्बन्धीजानकारी ● विभिन्नG.I.फिटिङ्स हरुजडानगर्ने विधि

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप , पाइप भ्वाइस, डाई सेट पाइप रेन्च हम्भर छिन्ता स्पिट लेभल G.I पाइप फिटिङ्ग

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हातमा घाउ चोट पटक लाग्न सक्ने भएकाले पञ्जा लगाउनु पर्ने ।
- खुटामा चोट पटक लाग्न सक्छ Safety Boot लगाउने ।
- चिपिङ्ग गर्दा आंखामा धुलो पर्न सक्छ चस्मा लगाउने ।
- एप्रोन लगाउने ।
- हेल्मेटको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवहारिक : १६ घण्टा
कूल समय : १८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २: धारा तथा जि.आई Valve जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार र सामग्री जम्मा गर्ने । ३. नक्सामा दिइएको संकेत अनुसार Valve एकिन गर्ने । ४. जोडनु पर्ने पाइपलाई पाइप भाइसमा च्याप्ने । ५. पाइपको चुरीमा जुट वा थ्रेडसिल टेप लगाउने । ६. पाइपमा नक्साअनुसारको आवश्यक फिटिङ्ग जडान गर्ने । ७. जुट लगाएको पाइपमा Valve लाई सलाइड रेन्चले बिस्तारै धुमाएर कस्ने । ८. Valve को position चेक जाँच गर्ने । ९. धाराको थ्रेडमा सिल टेप राखी कस्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● धारा तथा Valve जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार धारा वा भल्भ जडान भएको । ● पानी नचुहिएको । ● Valve/ धाराको position ठीक भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● धारा वा Valve को बारे परिचय ● Valve को सांकेतिक चिन्हहरू ● धारा वा Valve हरूका प्रकार प्रकृया/प्रयोग ● विभिन्न ठाउँमा विभिन्न प्रकारका धारा वा Valve जडानको जानकारी ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- पाइप रेन्च, स्लाइड रेन्च, पेन्चिस, माडतोल, वासर र थ्रेड सिल टेप ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- सुरक्षा सम्बन्धी नियम पालना गर्नु पर्ने ।
- हातमा पञ्जा लगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवहारिक : १६ घण्टा
कूल समय : १८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं: ३: पि.पि.आर. पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सा अनुसार नाप लिने । ४. नाप अनुसार चिन्ह लगाउने । ५. चिन्हमा पर्ने गरी पाइप कटरले पाइप काट्ने । ६. पि.पि.आर हिटिङ्ग मेशिन २३० डिग्री से. सम्म तताउने । ७. हिटिङ्ग मेशिन तातेपछि पाइप र पाइप फिटिङ्ग हिटिङ्ग मेशिनमा राखी पगाल्ने । ८. पि.पि.आर. पाइप र पि.पि.आर फिटिङ्ग एक आपसमा चिन्ह मिलाएर जोड्ने । ९. जोडेको पाइपलाई हल्का रुपमा दबाव दिई जोड्ने । १०. जोडिसके पछि केही सेकेण्ड चिस्याउने । ११. जोडिसके पछि जोडाइ राम्रो छ छैन जाँच गर्ने । १२. पानी चुहिने नचुहिने चेक जाँच गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्य शाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पि.पि.आर. पाइप जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● हिटिङ्ग मेशिनको तापक्रम २३० डिग्री भएको । ● नक्सा अनुसारको नापमा P.P.R. पाइपर Fittings जडान गरेको । ● पानी नचुहिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● P.P.R. पाइप तथा पाइपफिटिङ्गको परिचय ● जडानविधिबारे जानकारी ● औजार तथा उपकरणको परिचय ● Heating Machine बारे ज्ञान ● P.P.R Pipe Cutter बारे ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्कर , पि पि आर पाइप र कटर, Hack Saw Frame, पाइप रेन्ज, स्लाइड रेन्ज, पि पि आर हिटिङ्ग मेशिन, हिटिङ्ग मेशिनको डाई सेट पाइप साइज अनुसार राख्ने, विभिन्न साइजको पि.पि.आर फिटिङ्गहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- औजारबाट हातमा चोट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान रहने ।
- विद्युत लिकेज भै करेण्ट लाग्न सक्ने भएकोले सावधान रहने ।
- तातो हिटिङ्ग मेशिनले पोल्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : १४ घण्टा
कूल समय : १६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: पि.पि.आर. पाइपमा क्रस ओभर Male -Female Fitting जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सामा दिइएको नाप र पाइप साइज अनुसार पाइपको नाप लिने र चिन्ह लगाउने ४. चिन्ह लगाएको ठाउँमा पर्ने गरी P.P.R पाइपलाई P.P.R. Pipe Cutter ले काटने । ५. हिटिङ्ग मेशिन या पाइपको साइज अनुसार डिभास डाइ सेट गर्ने ६. Heating Machine लाई विद्युतिय सहायताले २३० डिग्री सेल्सियस सम्म तताउते । ७. पाइपमा डाइमा पस्ने भाग जति चिन्ह लगाउने ८. Heating Machine २३० डिग्री सेल्सियस सम्म तातेमा पाइप र आवश्यक क्रस ओभर Male, Female fitting डाइमा राख्ने । ९. डाइमा राखेको पाइप र विभिन्न Male, Female fitting हरुलाई बिस्तारै धकेल्दै चिन्ह लगाइएको ठाँउ सम्म पुऱ्याउने १०. तताएको पाइप आवश्यक विभिन्न male femalefitting एक आपसमा मिलाएर जोडने र जोडदा एक छिन हल्का दबाव दिइ राख्ने । ११. जोडाइ राम्रो भयो भएन जाँच गर्ने १२. काम गर्ने ठाउँ र औजार उकरण सफा गरी सम्बन्धीत ठाँउमा राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइज, औजार तथा उपकरण सामग्रीहरू, नाप नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पि.पि.आर. पाइपमा क्रस ओभर Male -Female Fitting जडान <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसारको नापमा +_2 mm भएको । ● पि.पि.आर. पाइपमा क्रस ओभर Male Female Fitting जडान भएको । ● लिकेज नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● P.P.R पाइप र Cross over को प्रयोग ● P.P.R पाइप र विभिन्न Malefemale fitting हरुको परिचय ● G.I Pipe र P.P.R पाइप एक आपसमा जडान गर्ने विधि ● विभिन्न male वा female fitting सम्बन्धी ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्कर, पाइप कटर, Hack SawFram ,पाइप रेन्ज, स्लाइट रेन्ज, हिटिङ्ग मेशिन, डाई सेट पाइप साइज अनुसार राख्ने ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हातमा चोट लाग्न सक्छ ।
- विद्युत लिकेज हुन सक्छ ।
- तातो हिटिङ्ग मेशिनले पोल्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवहारिक : १० घण्टा
कूल समय : १२ घण्टा

निर्दिष्टकार्य नं ५: पि.पि.आर फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सामा दिइएको नाप र पाइप साइज अनुसार पाइपको नाप लिने र चिन्ह लगाउने । ४. चिन्ह लगाएको ठाँउमा पर्ने गरी पि.पि.आर पाइपलाई पि.पि.आर पाइप कटरले काटने ५. हिटिङ्ग मेशिनमा पाइपको साइज अनुसार डिभास डाई सेट गर्ने ६. हिटिङ्ग मेशिनलाई विद्युतिय सहायताले २३० डिग्री सम्म तताउने ७. पि.पि.आर पाइपलाई डाईमा पस्ने भाग जति चिन्ह लगाउने ८. हिटिङ्ग मेशिन २३० डिग्री सम्म तातेमा पाइप र आवश्यक भल्भलाई डाईमा राखी पगाल्ने ९. डाईमा राखेको पाइप र भल्भलाई विस्तारै धकेल्दै चिन्ह लगाएको भाग सम्म पुऱ्याउने १०. तताएको पाइप र भल्भ एक आपसमा मिलाएर जोडने र जोडदा दबाव दिइ राख्ने ११. जोडाई राम्रो भएन भएको चेक जाँच गर्ने १२. काम गर्ने ठाँउ सफा गर्ने १३. औजार उपकरणहरू सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने १४. Stop Valve जडान गर्ने भएर Arrow मिलाएर जोडने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइज, औजार तथा उपकरण सामग्रीहरू, नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पि.पि.आर. फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसारको नापमा ± 2 mm भएको ● पाइप र भल्भ राम्रो जडान भएको । ● लिकेज नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● P.P.R pipe तथा P.P.R valve को परिचय ● Valve जडान विधिबारे जानकारी ● हिटिङ्ग मेशिन र पाइप कटरको परिचय

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, पि पि आर पाइप कटर, पि पि आर, हिटिङ्ग मेशिन, मार्कर हाकसा फ्रेम र प्लेड,

सुरक्षा तथा सावधानी:

हातमा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।

- तातो हिटिङ्ग मेशिनले पोल्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।
- काम गर्दा सुरक्षा अपनाउनु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यावहारिक : १४ घण्टा
कूल समय : १६ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६: सि.पि.भि.सी. पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्साको अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार सामग्रीहरू जम्मा गर्ने । ३. नक्सा अनुसार नाप लिने र चिन्ह लगाउने । ४. चिन्हमा पर्ने गरी सि.पि.भि.सी.पाइप कटरले काट्ने र पाइपमा च्याम्फरिङ्ग (Chamfering) गरी सफा गर्ने । ५. पाइप र फिटिङ्गमा सि.पि.भि.ग्लू लगाएर जोड्ने । ६. हल्का घुमाएर आवश्यक Position मा राखी Press गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सि.पि.भि.सी.पाइप जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tolerance ± 5 MM सम्म भएको । ● नक्सा अनुसार पाइपको fittings जडान भएको । ● लिकेज नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सि.पि.भि.सी पाइप तथा Fitting को परिचय ● सि.पि.भि.सी Solvent को बारेमा जानकारी ● पाइप कटर र पाइप रिमरको जानकारी ● C.P.V.C. Fittings को बारेमा जडान विधि ।

औजार, उपकरण तथा सामग्रीहरू:

- मेजरिङ्ग टेप, Hack Saw Fram, C.P.V.C glue, C.P.V.C pipe Cutter, C.P.V.C पाइप र फिटिङ्ग, Chamfering tools, sand paper, cotton cloths.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- औजारबाट हातमा चोट लाग्न सक्ने भएकोले होशियारी अपनाउने ।
- C.P.V.C glue लगाउदा माक्स लगाउनु पर्ने ।
- C.P.V.C पाइपमा Chamfering वा Burrs हटाउनु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवाहारिक : १० घण्टा
कूल समय : १२ घण्टा

निर्दिष्टकार्य नं ७: सि पि.भि सि.पाइप, फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. दिइएको नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सामा दिइएको नाप र पाइप साइज अनुसार पाइपको नाप लिने र चिन्ह लगाउने । ४. चिन्ह लगाएको ठाँउमा पर्ने गरी सि.पि.भि सि पाइपलाई सि.पि.भि सि पाइप कटरले काटने । ५. सि.पि.भि सि पाइपलाई फिटिङ्गमा पस्ने भाग जति चिन्ह लगाउने । ६. नक्साअनुसार पाइपको पोजिसन मिलाउने । ७. पाइपमा राखेको फिटिङ्ग र भल्भमा सि पि.भि सि. ग्लू लगाई विस्तारै धकेल्दै चिन्ह लगाएको भागसम्म पुऱ्याउने । ८. जोडाई राम्रो भए नभएको चेक जाँच गर्ने ९. काम गर्ने ठाँउ सफा गर्ने १०. औजार उपकरणहरू सम्बन्धित ठाँउमा राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइज, औजार तथा उपकरण सामग्रीहरू, नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सि पि.भि सि.पाइप, फिटिङ्ग र भल्भ जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Toalrance $\pm 2\text{mm}$ भएको । ● पाइप र भल्भ राम्रो जडान भएको । ● लिकेज नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● CPVC pipe, फिटिङ्ग तथा valve को परिचय । ● Valve जडान विधि बारे जानकारी ● पाइप कटरको परिचय ● सि पि.भि सि.को परिचय ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, सि पि.भि सि. पाइप र कटर, मार्कर ट्याक्स फ्रेम र प्लेड, विभिन्न साइजको फिटिङ्गहरू ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हातमा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- सि पि.भि सि.ग्लू लगाउदा Mask लगाउनु पर्ने ।
- काम गर्दा सुरक्षा अपनाउनु पर्ने

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
व्यवाहारिक : १६ घण्टा
कूल समय : १८ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ८: पि.भि.सी. पाइप जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार र सामग्री संकलन गर्ने । ३. नक्सा अनुसार नाप लिने । ४. नक्सा अनुसार चिन्ह लगाउने । ५. चिन्ह अनुसार P.V.C. पाइप सिधा काटने । ६. काटेको पाइपको burrs हटाइ सफा गर्ने । ७. पाइपलाई ताप दिई फुलाउने । ८. जोड्ने पाइपको साइज अनुसार रबर वासर वा Solvent Cement प्रयोग गरी पाइप जोड्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, नक्सा । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पि.भि.सी. पाइप जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार नाप भएको । ● फिटिङ राम्रोसंग जडान भएको । ● लिकेज नभएको । ● पाइपको burrs हटाइएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● P.V.C. पाइप र Fitting को परिचय ● p.v.c. pipe जडान विधि ● Solvent Cement बारे जानकारी ● Lubricant बारे जानकारी ● Oring washer बारे जानकारी ● औजार सम्बन्धी जानकारी

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नाप्ने टेप, मार्कर हाकसा फ्रेम र प्लेड, Solvent Cement either O-ring, PVC पाइप र फिटिङ्गस्

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हातमा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- Solvent Cement लगाउदा Mask लगाउनु पर्ने ।
- काम गर्दा सुरक्षा अपनाउनु पर्ने ।
- तातो वस्तु लाई सुरक्षित ठाउँमा राख्ने ।

मोड्यूल ६ : स्यानिटरी अपार्टस तथा फिक्चर्स जडान

समय: १४ घण्टा (सै) + ७८ घण्टा (ब्या) = ९२ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा विभिन्न स्यानिटरी अपार्टसहरु तथा फिक्चर्सहरुको परिचय तथा उक्त सीपसंग सम्बन्धित कार्यहरुको ज्ञान तथा सीपहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरूले स्यानिटरी अपार्टसहरु तथा फिक्चर्सहरुको जडान गर्न सक्नेछन् ।

कार्यहरू:

- १ Wash basin जडान गर्ने ।
- २ Floor pan जडान गर्ने ।
- ३ Commode जडान गर्ने ।
- ४ Kitchen sink जडान गर्ने ।
- ५ सावर जडान गर्ने ।
- ६ Urinal जडान गर्ने ।
- ७ वाथटव जडान गर्ने ।
- ८ ग्यास गिजर जडान गर्ने ।
- ९ पम्प जडान गर्ने ।
- १० Roof Tank जडान गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा
कुल समय: १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: Wash Basin जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । २. नक्सा अनुसार सही उचाइमा चिन्ह लगाउने । ३. Wash Basin bracket fit गर्न लेभल मिलाइ नाप अनुसार भित्तामा प्वाल पार्ने । ४. प्वाल पारेको ठाउँमा ग्रिप घुसाई screw को सहायताले Basin bracket भित्तामा कस्ने । ५. Basin मा 5/4" wast coupling कस्ने । ६. Basin mixture को लागि Basin माथि गोला चिन्ह लगाई विस्तारै छिनाको चुच्चोले माथि बाट हिर्काई प्वाल पार्ने । ७. प्वाल पारेको ठाउँमा Basin mixture जडान गर्ने ८. Basin लाई bracket को माथि राखेर लेवल मिलाइ राख्ने । ९. Basin boltका लागि चिन्ह लगाइ प्वाल पार्ने । १०. प्वालमा ग्रीप हाल्ने । ११. भित्तामा Basin bolt जडान गर्ने । १२. Basin मा Bottletrap जडान गरी Basin waste pipe मा जडान गर्ने । १३. Basin मा पानी पठाइ लिकेज जाँच गर्ने । १४. Basin ले छोएको भित्तामा white cement लगाउने । १५. Basin को चारैतिर सफा गर्ने । १६. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाई तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कार्यस्थल । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wash basin जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार सही उचाइमा Wash basin जडान गरिएको । ● Finishing floor बाट ८५० मि मि उचाइमा जडान भएको । ● Wash Basin नहल्लने गरी जडान गरिएको । ● फिनिशिंग देखिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका सांकेतिक चिन्हहरूको ज्ञान । ● Drill Machine चलाउने ज्ञान । ● Wash Basin जडान गर्ने विधि । ● मापन सम्बन्धि ज्ञान ● औजारबाट हुनसक्ने विभिन्न जोखिमहरू (Hazards) र त्यसबाट बच्ने उपायहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- PPE, सुरक्षा संकेत, नाप्ने फित्ता, चक, Drill Machine, hammer, center punch, drill bit, sprit level, measuring tape, adjustable wrench, wash basin, basin mixture, basin bracket, grip, screw.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- बेसिन उचाइमा सावधानी अपनाउनु पर्ने ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा
कुल समय: ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २: Floor Pan जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>२. Pan को लागि चाहिने चिसो पानी र फोहर पानी पठाउने पाइप जडान गरिसके पछि प्यान जडान गर्न चिन्ह लगाउने ।</p> <p>३. निकास पाइप लाइन लेभलमा syphonजडान गर्ने</p> <p>४. syphon वा trap मा Pan जडान गर्ने ।</p> <p>५. Pan र siphon लाई mortar लगाई सिल गर्ने ।</p> <p>६. Pan को पछाडिको भागमा cistern को flushpipe जडान गर्ने ।</p> <p>७. Pan को सतहसम्म आउने गरी pan को वरिपरि platform बनाउने ।</p> <p>८. उचित उचाइमा cistern जडान गर्ने ।</p> <p>९. Pan को वरिपरि सफा गर्ने ।</p> <p>१०. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कार्यस्थल । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> Floor pan जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> नक्सा अनुसार सही स्थानमा pan जडान गरिएको । Pan level मा भएको । Pan नहल्लने गरी जडान गरिएको । Pan र syphon राम्रोसंग सिल भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> नक्साको ज्ञान मापन सम्बन्धि ज्ञान मापन औजार सम्बन्धि ज्ञान । ईट्टा जडान सम्बन्धि ज्ञान । सुरक्षासंग सम्बन्धि ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- PPE, spirit level, measuring tape, hammer, chisel, floor pan, syphone brick, sand, cement, white cement, कर्नी, घण्टी ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- बेसिन उचाइमा सावधानी अपनाउनु पर्ने ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ८ घण्टा
कुल समय: ९ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: Commode जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने २. Commode राखेर लेभल मिलाइ प्वाल पार्ने स्थानमा चिन्ह लगाउने । ३. चिन्ह लगाएको स्थानमा आवश्यक साइज अनुसार प्वाल पार्ने । ४. प्वाल पारेको स्थानमा ग्रीप घुसाउने । ५. Wastepipe मा collardrain राखी commode जडान गर्ने । ६. कमोट राख्ने स्थानमा आवश्यकता अनुसार whitecement लगाउने । ७. Commode को दुवैतर्फ screw कस्ने । ८. उचित उचाइमा cistern जडान गर्ने । ९. बढी भएको white cement निकाली वरिपरि सफा गर्ने । १०. Cistern को flush pipe commode मा जडान गर्ने । ११. Commode मा Cistern flush गरी leakage जांच गर्ने । १२. Commode को वरिपरि सफा गर्ने । १३. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीसहितको कार्यस्थल । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Commodeजडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार सही स्थानमा commode जडान गरिएको । ● Commode level मा भएको । ● Commode नहल्लने गरी जडान गरिएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान ● Drill Machine चलाउने ज्ञान । ● Commode जडान गर्ने विधि । ● मापन सम्बन्धि ज्ञान । ● मापन औजारको ज्ञान ● औजारबाट हुनसक्ने विभिन्न जोखिमहरू (Hazards) र त्यसबाट बच्ने उपायहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), drill machine, drill bit, screw driver, sprit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, plainer, chisel, commode, marker, grip, connection pipe, white cement,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।
- Drill गर्दा विद्युतीय लाइनबाट सावधानी अपनाउने ।
- कमोट फुट्न वा चर्कन सक्ने हुनाले सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक : ६ घण्टा
कुल समय : ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: Kitchen Sink जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने ।</p> <p>२. Kitchen sink को लागि चाहिने चिसो पानी र फोहर पानी पठाउने पाइप जडान गरिसकेपछि Kitchensink जडान गर्ने स्थानमा चिन्ह लगाउने ।</p> <p>३. चिन्ह लगाएको स्थानमा wallमाथिको slabमा level मिलाइ sink जडान गर्ने ।</p> <p>४. Kitchensink मा waste coupling जडान गर्ने ।</p> <p>५. Kitchen sink को waste coupling मा bottletrap निकासको point मा जडान गर्ने ।</p> <p>६. Kitchen sink मा पानी हाली लिकेज जांच गर्ने ।</p> <p>७. Kitchen sink को वरिपरि सफा गर्ने ।</p> <p>८. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कारखाना । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> Kitchen sink जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> नक्सा अनुसार सही स्थानमा (९०० मि मि उचाइमा) Sink को धारा सतहदेखि १२०० मिमि उचाइमा भएको । sink level मा भएको । sink नहल्लने गरी जडान गरिएको । sink को leakage नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । Drill Machine चलाउने ज्ञान । Kitchen sink जडान गर्ने विधि । मापन सम्बन्धि ज्ञान । नाप्ने औजारको ज्ञान औजारबाट हुनसक्ने विभिन्न जोखिमहरू (Hazards) र त्यसबाट बच्ने उपायहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), drill machine, drill bit, screw driver, spirit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, sink,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ३ घण्टा
कुल समय: ४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ५: सावर जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । २. सावर जडान गर्न सही स्थानमा चिन्ह लगाउने ३. सावरमा सावर मिक्स्चर जडान गर्ने । ४. पानी हाली लिकेज जांच गर्ने । ५. सावरको वरिपरि सफा गर्ने । ६. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीसहितको कार्यस्थल । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सावर जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार सावरको पानी भरने फोहरा १८००-२००० मिमिमा जडान गरिएको । ● सावर मिक्स्चरको उचाइ ११५० - १३०० मिमि भएको । ● सावर level मा भएको । ● सावर नहल्लने गरी जडान गरिएको । ● सावरमा पानीको चाप पुगेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । ● सावर जडान गर्ने विधि । ● Leveling गर्न spritlevel को ज्ञान । ● मापन सम्बन्धि ज्ञान । ● नाप्ने औजारको ज्ञान ● औजारबाट हुनसक्ने विभिन्न जोखिमहरू (Hazards) र त्यसबाट बच्ने उपायहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), screw driver, sprit level, adjustable wrench, measuring tape, chisel, commode, marker, grip, white cement,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ६ घण्टा
कुल समय: ७ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६: Urinal जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । २. चिसो पानी र फोहर पानी पठाउने पाइप जडान गरिसकेपछि Urinal जडान गर्न सही स्थानमा चिन्ह लगाउने । ४. Urinal जडान गर्न ब्राकेट हुक राख्ने स्थानमा चिन्ह लगाउने । ५. चिन्ह लगाएको स्थानमा आवश्यकता अनुसार प्वाल पार्ने । ६. प्वालमा ग्रिप राख्ने । ७. हुकलाई screw को सहायताले कस्ने । ८. हुकमा Urinal जडान गर्ने । ९. Urinal को waste coupling कस्ने । १०. waste coupling मा trap जडान गरी निकास पाइपसंग जोड्ने । ११. Urinal ले छोएको भित्तामा चारैतिर white cement लगाउने । १२. Urinal मा पानी हाली लिकेज जांच गर्ने । १३. Urinal को वरिपरि सफा गर्ने । १४. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कार्यस्थल । कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> Urinal जडान गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> नक्सा अनुसार Urinal जडान गरिएको । ब्राकेट हुक ६०० मिमि को उचाइमा जडान गरिएको । Urinal level मा भएको । Urinal नहल्लने गरी जडान गरिएको । Urinal मा लिकेज नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । DrillMachine चलाउने ज्ञान । जडान गर्ने विधि । मापन सम्बन्धि ज्ञान । नाप्ने औजार र उचाइको ज्ञान । औजारबाट हुनसक्ने विभिन्न जोखिमहरू (Hazards) र त्यसबाट बच्ने उपायहरू ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), drill machine, drill bit, screw driver (+-), sprit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, urinal, marker, grip, screw, angle vulve, waste pipe, connection pipe, white cement,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- Drill गर्दा विद्युतीय लाइनबाट सावधानी अपनाउने ।
- बेसिन उचाइमा सावधानी अपनाउनु पर्ने ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १२ घण्टा
कुल समय: १४ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं ७: वाथटव जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । २. वाथटवलाई आवश्यक चिसो पानी तातो पानी र निकासको पाइप जडान गरिसकेपछि वाथटव राख्ने स्थानमा चिन्ह लगाउने । ३. वाथटवको waste coupling र overflow को ठाउँमा waste pipe जडान गरी निकास पाइपमा जोड्ने । ४. भूईको सतहबाट आवश्यक उचाइमा ईट्टाको गारो लगाउने । ५. वाथटवलाई चारैतिर बालुवा राखी filling गरी लेभल मिलाउने । ६. वाथटव र waste पानी जाने पाइपको बीचमा trap जडान गर्ने । ७. पानी हाली लिकेज जाँच गर्ने । ८. वाथटवको वरिपरि सफा गर्ने । ९. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाई तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कार्यस्थल । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● वाथटव जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार वाथटवको जडान गरिएको । ● वाथटवको उचाइ ५५० मि मि मा भएको । ● वाथटव level मा भएको । ● वाथटव नहल्लने गरी जडान गरिएको । ● वाथटवमा leakage नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । ● Drill Machine चलाउने ज्ञान । ● मापन सम्बन्धि ज्ञान । ● जडान गर्ने विधि । ● नाप्ने औजारको ज्ञान ● मेसन सम्बन्धि सामान्य ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), drill machine, drill bit, screw driver (+-), sprit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, bath tub, waste coupling, marker, grip, screw, angle vulve, waste pipe, connection pipe, sand, cement, brick, fine sand,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- वाथटव उचाल्दा सावधानी अपनाउनु पर्ने ।
- हातमा पञ्जाको प्रयोग गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक : ८ घण्टा
कुल समय : १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ८: ग्यास गिजर जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक नक्सा संकलन गर्ने । २. आवश्यक सामानहरू संकलन गर्ने । ३. आवश्यक औजार संकलन गर्ने । ४. Gas geyser राख्ने ठाउँ छनोट गरि geyser राख्ने ठाउँकम चिन्ह लगाउने । ५. चिन्ह लगाइएको स्थानमा प्वाल पार्ने र ग्रीप राख्ने । ६. Gasgeyser लाई मिलाएर कस्ने । ७. आवश्यकता अनुसार पाइप फिटिङ्ग तयार पार्ने ८. चिसो र तातो पानीको पाइप लाइन जडान गर्ने । ९. Gasgeyser मा ग्यास पाइप लाइन जडान गर्ने १०. चिसो र तातो पानीको पाइप लाइनमा पानी जडान गर्ने । ११. ग्यास पाइप लाइनमा ग्यास चुहिन्छ कि चुहिदैन जांच गर्न ग्यास बाल्ने । १२. पानी तातो भयो भएन जांच गर्ने । १३. कार्यस्थल सफा गर्ने । १४. औजार उपकरणहरू सफा गरी सुरक्षित स्थानमा राख्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीसहितको कार्यस्थल, नक्सा । कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> ग्यास गिजर जडान गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> नक्सा अनुसार ग्यास गिजर जडान गरिएको । ग्यास गिजर level मा भएको ग्यास गिजर नहल्लने गरी जडान गरिएको । ग्यास गिजरमा ग्यास leakage नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ग्यास गिजरको परिचय तथा महत्व सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । Drill Machine चलाउने ज्ञान । जडान गर्ने विधि । ग्यास गिजर जडान गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू । ग्यास गिजरबाट हुन सक्ने खतराहरू नाप्ने औजारको ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- (PPE), drill machine, drill bit, screw driver (+-), sprit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, geyser, marker, grip, screw, connection pipe, white cement, gas pipe.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १० घण्टा
कुल समय: १२ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ९: पम्प जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. नक्सा अध्ययन गर्ने । २. आवश्यक औजार/उपकरण र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. पम्पलाई दिइएको स्थानमा राखी पम्पको sunction line जडान गर्ने । ४. Sunction line मा check valve तथा आवश्यक फिटिङ्ग जडान गर्ने । ५. पम्पमा delivery pipeline जडान गर्ने । ६. Delivery pipe line मा check valve जडान गर्ने । ७. Delivery pipe line मा primingpoint जडान गर्ने । ८. विद्युत सप्लाई गरी पम्प चालू गर्ने । ९. पम्पको वरिपरि सफा गर्ने । १०. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आवश्यक औजार उपकरण र सामग्रीसहितको कार्यस्थल, नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पम्प जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● नक्सा अनुसार पम्पको जडान गरिएको । ● पम्पले पानी तानेको । ● पम्पले पानी तान्दा पानी leakage नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरक्षासंग सम्बन्धित विभिन्न प्रकारका संकेत चिन्हहरूको ज्ञान । ● विद्युतीय जडान गर्ने विधि ● जडान औजारको ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), drill machine, drill bit, screw driver (+-), sprit level, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, pump, marker, grip, screw, angle vulve, waste pipe, connection pipe,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- drill गर्दा आंखामा घाउ चोट पटक लाग्न सक्छ ।
- drill गर्दा विद्युतीय लाइनबाट सावधानी अपनाउने ।
- pump उचाल्दा सावधानी अपनाउनु पर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा
प्रयोगात्मक: ९ घण्टा
कुल समय: १० घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १०: Roof Tank जडान गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. Roof Tank राख्ने स्थानको छनोट गर्ने । २. आवश्यक औजार/उपकरण, नक्सा ट्यांकी र सामग्रीहरू संकलन गर्ने । ३. ट्यांकीमा inlet, outlet, overflow pipe जडान गर्नका लागि प्वाल पार्ने । ४. नक्सा अनुसार tank को प्वाल पारेको स्थानमा आवश्यक भल्भ र फिटिङ्ग जडान गर्ने । ५. जडान गरेको पाइप फिटिङ्गहरूमा पानी हाली लिकेज जांच गर्ने । ६. फिटिङ्ग वरिपरि सफा गर्ने । ७. औजार/उपकरण र सामग्रीहरूको सफाइ तथा भण्डारण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> • आवश्यक औजार उपकरण र सामग्री सहितको कारखाना । <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roof Tank जडान गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • नक्सा अनुसार Roof Tank को जडान गरिएको । • Roof Tank उपयुक्त स्थानमा भएको । • Roof Tank बाट पानी leakage नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • Tank जडान गर्ने विधि । • नक्सा र औजारको ज्ञान । • Tank राख्ने उपयुक्त स्थान र फिटिङ्गको जानकारी ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू (PPE), die set, adjustable wrench, measuring tape, hammer, monkey plainer, chisel, roof tank, tank stand, fittings, hand hack saw, marker, grip, screw, nipple vulve, waste pipe, connection pipe, white cement,

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Tank जडान गर्दा सुरक्षित ठाउँको छनोट गर्ने ।
- उचाइमा बसेर काम गर्नुपर्दा safety belt र helmet को प्रयोग गर्ने ।

मोड्यूल ७ : स्यानिटरी प्रणाली मर्मत सम्भार

समय: ३ घण्टा (सै) + १५ घण्टा (ब्या) = १८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा विभिन्न स्यानिटरी प्रणालीको मर्मतसंग सम्बन्धित कार्यहरूको ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरू स्यानिटरी प्रणालीको मर्मत कार्य गर्न सक्नेछन् ।

कार्यहरू:

१. Pipe line को मर्मत कार्य गर्ने ।
२. Valve हरुको मर्मत कार्य गर्ने ।
३. Apparatus को मर्मत कार्य गर्ने ।
४. Tap/mixture को मर्मत कार्य गर्ने ।
५. पम्पको मर्मत कार्य गर्ने ।
६. Gas geyser को मर्मत कार्य गर्ने ।
७. Electric geyser को मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : १ घण्टा

व्यवहारिक : ४ घण्टा

कूल समय : ५ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: पाइप लाइनको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. पाइप लाइनमा समस्या पहिचान गर्ने । २. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. समस्या पहिचान भएको ठाउँमा चिन्ह लगाउने । ४. पाइप लाइन कस्ने वा खोल्ने (dismental गर्ने) /chiseling गर्ने । ५. आवश्यक अनुसार पाइप लाइनमा सिलिङ्ग गर्ने वा फिटिङ्ग परिवर्तन गरी कस्ने । ६. पानी लिक जाँच गर्ने । ७. सरसफाई गर्ने । ८. औजार तथा उपकरण भण्डारमा गर्ने । ९. अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, सामग्रीहरू, संभव भएमा मास्टर प्लान नक्सा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पाइप लाइनको मर्मत कार्य गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सामानहरू Working condition भएको । ● पानी लिक नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय ● अवस्था अनुसार problem Identify गर्ने विधिको परिचय ● मर्मत संभार औजार तथा सामग्री सम्बन्धि ज्ञान ● सुरक्षा विधि अवलम्बन ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- पाइप रेन्च, पाइप भाईस, चेन भाईस, बेन्च भाईस, सलाईड रेन्च, ह्याक स/फ्रिम, पाइप कटर, पाइप रिमर, ह्याम्मर, स्पिट लेभल, पाइप लेभल, मार्कर, चक्कु, उडन स, माईटर स, स्पाईनर, ब्याक स, ओइल, डाई सेट, हट प्लेट, थर्माक्रोम चक, टेफ्लोन ल्कथ, स्क्रिउ ड्राईभर, ड्रिल मेशिन, चिजेल, कटर मेशिन ।

सुरक्षा र सावधानीहरू

- काम गर्नु भन्दा पहिले सबै भल्भहरू बन्द गर्ने ।
- सानो क्षेत्रमा कार्य गर्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २: भल्भहरुको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. भल्भको समस्या पहिचान गर्ने २. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने ३. भल्भको समस्या भएको ठाउँमा खोले (विशेष गरी -valve/ को jumper washer विग्रको हुन सक्छ) ४. समस्या पहिचान गरिएको भाग (parts) फेर्ने / कस्ने/sealing गर्नेर जम्पर change गर्ने ५. लिक जाँच गर्ने ६. साइट सफा गर्ने ७. औजार तथा उपकरण भण्डारमा गर्ने । ८. अभिलेख राख्ने	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, भल्भ सम्बन्धि नक्सा/चित्र औजार कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> भल्भहरुको मर्मत कार्य गर्ने मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> सामानहरु Working condition भएको । पानी लिक नभएको । 	<ul style="list-style-type: none"> प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय भल्भको अवस्था अनुसार problem Identify गर्ने विधिको परिचय मर्मत संभार औजार तथा सामग्री सम्बन्धि ज्ञान सुरक्षा विधि अवलम्बन ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- पाइप रेन्च, पाइप भाईस, चेन भाईस, बेन्च भाईस, सलाईड रेन्च, ह्याक स/फ्रेम, पाइप कटर, पाइप रिमर, ह्याम्मर, स्पिट लेभल, पाइप लेभल, मार्कर, चक्कु, उडन स, माईटर स, स्पाईनर, ब्याक स, ओइल, डाई सेट, हट प्लेट, थर्माक्रोम चक, टेफलोन ल्कथ, स्क्रिउ ड्राईभर, ड्रिल मेसिन, चिजेल, कटर मेसिन आदि ।
- समस्या अनुसार आवश्यक सामग्रीहरू(भल्भहरु)

सुरक्षा तथा सावधानी:

- काम गर्नु भन्दा पहिले सबै भल्भहरु बन्द गर्ने ।
- सानो क्षेत्रमा कार्य गर्दा सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: आपराटर्सको मर्मत गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आपराटर्सको समस्या पहिचान गर्ने २. सामग्री तथा औजार संकलन गर्ने ३. पानीको सप्लाई लाइन बन्द गर्ने । ४. आपराटर्स ले काम नगरे नयाँ फेर्ने निश्चित गर्ने/पुरानो आपराटर्स dismental गर्ने । ५. आपराटर्सको जडान गर्ने विधि अनुसार कार्य गर्ने । ६. पानी लिक जाँच गर्ने ७. साइट सफा गर्ने ८. औजार तथा सामग्रीहरू भण्डार गर्ने ९. अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● आपराटर्सको मर्मत गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पुन लेभलमा भएको । ● ठिक position मा भएको । ● पानी लिक नभएको । ● proper काम गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● मर्मत संभार परिचय ● समस्या पहिचान गर्ने गति विधि ● प्लम्बिङमा मुख्य हुने र आई पर्ने समस्याहरूको पहिचान ● सुरक्षा विधि अवलम्बन

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- ह्याक स, मेजरिङ टेप, पाइप रेन्च, एडजस्टेबल रेन्च, ड्रिल मेसिन, ह्याम्मर, छिना, मार्कर, स्क्रिउ ड्राइभर, परिवर्तन/मर्मत गर्ने Apparatus

सुरक्षा तथा सावधानी:

- सेरामिक्स आपराटर्समा घनको प्रयोग नगर्ने ।
- फुटेको आपराटर्स बाट चोट लाग्न सक्छ सावधानी अपनाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: ट्याप/मिक्चरको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. ट्याप/मिक्चरको समस्या पहिचान गर्ने २. सामग्री तथा औजार संकलन गर्ने ३. बाथरूमको मेन पाइप लाइनको भल्भ बन्द गर्ने । ४. ट्याप/मिक्चर खाल्ने र निकाल्ने । ५. ट्याप/मिक्चरको समस्या पहिचान गरी पार्टहरू खोल्ने र मर्मत गर्ने । ६. लिक् जाँच गर्ने ७. साइट सफा गर्ने ८. औजार तथा उपकरण भण्डारण गर्ने ९. अभिलेख राख्ने 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ट्याप/मिक्चरको मर्मत कार्य गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • धारा बाट पानी नचुहिएको । • धारा खोल्न र कस्न सजिलो भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • ट्याप/मिक्चर/Bib coek को मुख्य समस्या र मर्मत गर्ने विधि । • सुरक्षा विधि अवलम्बन गर्ने ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- स्क्रिउ ड्राइभर±, सलाइड रेन्च, ह्याम्मर, छिना, मेजरिङ्ग टेप, पाइप रेन्च, मडकी ल्याथर, Allen key

सुरक्षा र सावधानी:

- सलाइड रेन्चले ट्याप/मिक्चर कस्दा चिप्लिनबाट बच्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : ३ घण्टा

कूल समय : ३ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं ५: पम्पको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. पम्प कार्यको अध्यान /अवलोकन गर्ने । २. मर्मत गर्नु पर्ने समस्या पहिचान गर्ने । ३. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ४. इलेक्ट्रिकल लाइन पम्प बाट छुट्टाउने । ५. पम्पमा भएको युनियन खोली / पाइप लाइनबाट छुटाउने । ६. पम्पको साधारण समस्या (None-Return valve, Air leakage, water seal, Electric समस्या) भए फेर्ने, बनाउने वा नयाँ पार्ट फेरी पम्प जडान गर्ने । ७. पम्प चलाएर जाँच गर्ने । ८. पाइप लाइनको लिक जाँच गर्ने । ९. साइट सफा गर्ने १०. औजार तथा उपकरण सफा गरी भण्डारण गर्ने । ११. अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पम्पको मर्मत कार्य गर्ने <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पम्पले पानी तानेर फुल्यने कार्य गरेको । ● पम्प र पाइप लाइनमा पानी नचुहिएको । ● पम्पले हावा नतानेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● पम्पमा समस्या आउने विधि जानकारी ● पम्प जाँच गर्ने विधि ● समस्या अनुसार समाधान विधि ● सुरक्षा विधि अवलम्बन

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- स्क्रीउ डाइभर±, सलाइड रेन्च, ह्याम्मर, छिना, मेजरिङ टेप, पाइप रेन्च, मडक्री प्लाथर, Allen key, पम्प

सुरक्षा तथा सावधानी:

- विद्युत भट्टका लाग्न सक्छ, सावधानी अपनाउने ।
- सक्शन पाइपको फुट भल्भले पानी ट्याङ्कीको पिधमा छुन नहुने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा ३० मि.

निर्दिष्ट कार्य नं. ६: ग्यास गिजरको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. ग्यास गिजरको अध्यान/अवलोकन गर्ने । २. ग्यास गिजरको समस्या पहिचान गर्ने । ३. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ४. Inlet, outlet जाँच गर्ने । ५. Battry cheak गर्ने वा आवश्यक परे Replace गर्ने । ६. Glass Nozzel र Regulator सफा गर्ने । ७. Electric fire जाँच गर्ने वा मर्मत गरि फेर्ने । ८. सिलिन्डरमा ग्यास भए नभएको जाँच गर्ने । ९. पानी supply गरी leakage र तातो पानी आए नआएको जाँच गर्ने । १०. कार्यस्थल सफा गर्ने । ११. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । १२. अभिलेख राख्ने ।	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, नक्सा, नोट <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ग्यास गिजरको मर्मत कार्य गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> पानी नचुहिएको । तातो पानी धारामा आएको । 	<ul style="list-style-type: none"> Gas geyser को समस्या हुने अवस्था बारे जानकारी सुरक्षा विधि अवलम्बन

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- स्क्रीउ ड्राइभर±, सलाइड रेन्च, ह्याम्मर, छिना, मेजरिङ्ग टेप, पाइप रेन्च, मडक्री प्लाथर, Allen key, gas gyser

सुरक्षा तथा सावधानी:

- ग्यास पाइप बाट ग्यास लिकेज हुनु हुदैन ।
- आवश्यकता अनुसार तातो पानीको तापक्रम सेट गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा ३० मि.

निर्दिष्ट कार्य नं. ७: ईलेक्ट्रिक गिजरको मर्मत कार्य गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. ईलेक्ट्रिक गिजरको अध्ययन /अवलोकन गर्ने । २. ईलेक्ट्रिक गिजरको समस्या पहिचान गर्ने । ३. औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ४. ईलेक्ट्रिक गिजरमा आएको विद्युत लाइन जाँच गर्ने । ५. पानीको Outlet र Inlet जाँच गर्ने. ६. पानी आउने भल्भ बन्द गर्ने । ७. safety valve जाँच गरी बनाउने वा फेर्ने । ८. Heating Rod र thermostart जाँच गरी बनाउने वा फेर्ने । ९. पानी गिजरमा भर्ने । १०. लिक जाँच गर्ने । ११. विद्युत supply दिई चेक जाँच गर्ने । १२. साइट सफा गर्ने । १३. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । १४. अभिलेख राख्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none"> कार्यशाला, साइट, औजार तथा उपकरण, नक्सा, नोट । कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none"> ईलेक्ट्रिक गिजरको मर्मत कार्य गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none"> पानी नचुहिएको । पानी तातेको । light indicator बलेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ईलेक्ट्रिक गिजरको समस्या हुने अवस्था बारे जानकारी । सामग्री फेर्ने बारे ज्ञान। सुरक्षा विधि अवलम्बन गर्ने बारे ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- स्क्रिउ ड्राइभर±, सलाइड रेन्च, ह्याम्मर, छिना, मेजरिङ टेप, पाइप रेन्च, मडक्री ल्याथर, Allen key, Electric gyser

सुरक्षा तथा सावधानी:

- विद्युत भट्का लाग्न सक्छ, सावधानी अपनाउने ।
- नागो तार भए इन्सुलेशन गर्ने ।

मोड्यूल ८ : औजार उपकरणको सामान्य मर्मत सम्भार

समय : २ घण्टा (सै) + ६ घण्टा (ब्या) = ८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्यूलमा विभिन्न स्यानिटरी औजार र उपकरणको सामान्य मर्मत तथा सम्भारसंग सम्बन्धित कार्यहरूको ज्ञान तथा सीपहरू समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यहरू:

- यो मोड्यूलको समापनपछि प्रशिक्षार्थीहरू स्यानिटरी औजार र उपकरणको सामान्य मर्मत तथा सम्भार गर्न सक्नेछन् ।

कार्यहरू:

१. डाईसेटहरूको मर्मत सम्भार गर्ने ।
२. पाइप रेन्चको मर्मत सम्भार गर्ने ।
३. चेन भाइस मर्मत सम्भार गर्ने ।
४. पाइप कटर मर्मत सम्भार गर्ने ।
५. ड्रिल मेशिन मर्मत सम्भार गर्ने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यवाहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. १: डाईसेटहरुको मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । २. डाई विग्रिएको ठाउँ र भाग पहिचान गर्ने । ३. विग्रिएको भाग खोल्ने र भिक्ने । ४. समस्या पहिचान गरी उक्त भाग सफा गरी नयां फेर्ने र कस्ने वा तेल लगाएर सम्भार गर्ने । ५. काम गर्ने नगर्ने जाँच गरी एकिन गर्ने ६. कार्यस्थल सफा गर्ने । ७. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । ८. उल्लेखित मर्मत कार्यको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला ● साइट ● औजार तथा उपकरण <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● डाईसेटहरुको मर्मत तथा सम्भार गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मर्मत पछि काम गर्ने अवस्थामा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय । ● समस्या समाधान गर्ने विधि । ● औजार सम्बन्धी ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Screw driver±, Hack saw pipe wrench, Bench vice, oil, oil can, Die set etc.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- PPE प्रयोग गर्ने ।
- हातमा chips विज्ज सक्छ, पन्जा (gloves) लगाएर काम गर्ने ।
- Safety boot/ shoes लगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यवहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. २: पाइप रेन्चको मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । २. पाइप रेन्चको कुन ठाउँ विग्रिएको पहिचान गर्ने । ३. समस्या पहिचान गरी उक्त भाग सफा गरी नयां फेर्ने / कस्ने वा तेल लगाएर सम्भार गर्ने । ४. तेल / ग्रीज हालेर राख्ने । ५. काम गर्ने नगर्ने चेक जाँच गर्ने र सम्भार गर्ने ६. कार्यस्थल सफा गर्ने । ७. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । ८. उल्लेखित मर्मत कार्यको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला ● साइट ● औजार तथा उपकरण <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पाइप रेन्चको मर्मत तथा सम्भार गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मर्मत पछि काम गर्ने अवस्थामा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय । ● Problem identify गर्ने विधि । ● औजार सम्बन्धि ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Screw driver, pipe wrench, oil, oil can, Hammer, chisel etc.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- PPE प्रयोग गर्ने ।
- हातमा chips विज्ज सक्छ पन्जा (gloves) लगाएर काम गर्ने ।
- Safety boot/ shoes लगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : २० मिनेट

व्यवाहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा २० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: चेन भाइस मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । २. चेन भाइसको कुन ठाउँ बिग्रिएको पहिचान गर्ने । ३. बिग्रिएको भाग फर्ने । ४. तेल / ग्रीज हालेर राख्ने । ५. काम गर्ने नगर्ने चेक जाँच गर्ने र सम्भार गर्ने ६. कार्यस्थल सफा गर्ने । ७. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । ८. उल्लेखित मर्मत कार्यको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला ● साइट ● औजार तथा उपकरण <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● चेन भाइस मर्मत तथा सम्भार गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मर्मत पछि काम गर्ने अवस्थामा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय ● Problem identify गर्ने विधि ● औजार सम्बन्धि ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Screw driver, pipe wrench, oil, oil can, Hammer, chisel, चेन भाइस, etc.

सुरक्षा तथा सावधानी:

- PPE प्रयोग गर्ने ।
- हातमा chips विज्ज सक्छ पन्जा (gloves) लगाएर काम गर्ने ।
- Safety boot/ shoes लगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवाहारिक : १ घण्टा

कूल समय : १ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: पाइप कटर मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । २. पाइप कटरको कुन ठाउँ विग्रिएको पहिचान गर्ने । ३. समस्या पहिचान गरी उक्त भाग सफा गरी नयां फेर्ने / कस्ने वा सम्भार गर्ने । ४. काम गर्ने नगर्ने चेक जाँच गर्ने । ५. कार्यस्थल सफा गर्ने । ६. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । ७. उल्लेखित मर्मत कार्यको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> • कार्यशाला • साइट • औजार तथा उपकरण <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> • पाइप कटर मर्मत तथा सम्भार गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> • मर्मत पछि काम गर्ने अवस्थामा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> • प्लम्बिङ्ग मर्मत संभार परिचय । • Problem identify गर्ने विधि । • औजार सम्बन्धि ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Screw driver, pipe wrench, oil, oil can, Hammer, chisel, पाइपकटर, पाइप मार्कर, चक्कु आदि ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- PPE प्रयोग गर्ने ।
- हातमा chips विज्न सक्छ, पन्जा (gloves) लगाएर काम गर्ने ।
- Safety boot/ shoes लगाउने ।

कार्य विश्लेषण

सैद्धान्तिक : ३० मिनेट

व्यवाहारिक : २ घण्टा

कूल समय : २ घण्टा ३० मिनेट

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: ड्रिल मेशिन मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. ड्रिल मेशिनको कुन ठाउँ विग्रिएको पहिचान गर्ने । २. आवश्यक औजार तथा सामग्री संकलन गर्ने । ३. समस्या पहिचान गरी उक्त भाग सफा गरी नयाँ फेर्ने । ४. विद्युतीय समस्या भए इलेक्ट्रिसियनलाई देखाउने । ५. काम गर्ने नगर्ने चेक जाँच गर्ने । ६. कार्यस्थल सफा गर्ने । ७. औजार तथा सामग्रीहरू सफा गरी भण्डार गर्ने । ८. उल्लेखित मर्मत कार्यको अभिलेख राख्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कार्यशाला ● साइट ● औजार तथा उपकरण <p>कार्य (Task): ड्रिल मेशिन मर्मत तथा सम्भार गर्ने ।</p> <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● मर्मत पछि काम गर्ने अवस्थामा भएको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● Electric लाइन power दिने बारे जानकारी / परिचय । ● ड्रिल मेशिन सम्बन्धि ज्ञान ।

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- Screw driver, मार्कर, स्पाइन्डर, सलाइड रेन्च, ह्याम्मर, पाइप रेन्च, ड्रिल मसिन आदि ।

सुरक्षा तथा सावधानी:

- Ppe प्रयोग गर्ने ।
- हातमा chips विज्ज सक्छ पन्जा (gloves) लगाएर काम गर्ने ।
- Safety boot/ shoes लगाउने ।

मोड्यूल ९ : संचार

समय : ८ घण्टा (सै) + १० घण्टा (ब्या) = १८ घण्टा

वर्णन:

यस मोड्युलमा प्रशिक्षार्थी एक आपसमा सपुरभाइजर तथा सहयोगीसंग पेशासंग सम्बन्धित संचारका सीपहरु प्रयोग गर्नेछन् । उनीहरुलाई आवश्यक पर्ने निवेदन लेखन, साधारण हिसाब तथा पेशासंग सम्बन्धित सूचना पढ्ने, फाराम भर्ने, कार्यबारे आफ्नो सुपरभाइजरलाई जानकारी गराउने र पेशागत आचरण, उद्योगका नीति, नियम तथा निर्देशनहरु पालना गर्न सक्नेछन् ।

सीपको सूचि

१. नीति, नियम तथा निर्देशन पालना गर्ने
२. साधारण हिसाब गर्ने
३. निवेदन लेख्ने
४. फारामहरु भर्ने
५. संचार गर्ने
६. पेशागत अनुशासन पालना गर्ने

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: २ घण्टा

प्रयोगात्मक: घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. १: नीति, नियम तथा निर्देशन पालना गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. उद्योगका नीति, नियम थाहा पाउने । २. उद्योगले जारी गरेका नीति, नियम तथा निर्देशन बुझ्ने र बुझाउने । ३. श्रम ऐन बारे थाहा पाउने । ४. आफ्नो जिम्मेवारी बारे जानकारी लिने । ५. उद्योगमा कार्यरत विभिन्न तहका जनशक्ति तथा उनीहरूको जिम्मेवारीबारे थाहा पाउने । ६. उद्योगमा विभिन्न विभाग र ती विभागको कामबारे थाहा पाउने । ७. उद्योगले Display गरेका निर्देशनहरू बुझ्ने र अनुसरण गर्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● कारखाना, प्रशिक्षण कोठा, उद्योग परिसर <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उद्योगका नीति, नियम निर्देशन पालना गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उद्योगले तोकेको नीति नियम पालना गर्दा तोकिएको जिम्मेवारी सफलता पूर्वक संपादन सकेको । 	<ul style="list-style-type: none"> ● नियम, नीति तथा निर्देशनको फरक ● महत्व ● ऐन तथा ऐनको परिभाषा ● Display गरेका सुचनाको महत्व ● जिम्मेवारीको परिभाषा ● विभागका कार्यहरू

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- नीति, नियम, निर्देशनका किताबहरू
- कार्यशाला
- साइट
- औजार तथा उपकरण

सुरक्षा तथा सावधानी:

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: ६ घण्टा

प्रयोगात्मक: ४ घण्टा

सैद्धान्तिक: २ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. २: साधारण हिसाब गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. अंक गन्ने । २. अंक लेख्ने । ३. दुनाई गर्ने ($२ \times १ = २$) । ४. जोड गर्ने । ५. घटाउ गर्ने । ६. भागा गर्ने । ७. गुणा गर्ने । ८. मीटर/फीट/इन्च से.मी. बारे जानकारी लिने । ९. आफ्नो कार्य गर्ने परिमाण र पाउने शुल्कको हिसाब निकाल्ने ।	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none">प्रशिक्षण कोठा कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none">साधारण हिसाब गर्ने । मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none">साधारण हिसाब गर्न सकेको ।	<ul style="list-style-type: none">हिसाबको प्रकारअंकको पहिचानसंकेतहरूस्केलको ज्ञान

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कापी, कलम, स्केल, हिसाबको किताब

सुरक्षा तथा सावधानी:

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: २ घण्टा

प्रयोगात्मक: १ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ३: निवेदन लेख्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. संवोधन लेख्ने २. ठेगाना लेख्ने ३. मिति लेख्ने ४. निवेदनको विवरण लेखी दस्तखत गर्ने ५. निवेदन दर्ता गर्ने	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none">उद्योगप्रशिक्षण कोठा कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none">निवेदन लेख्ने मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none">शुद्धसंग निवेदन लेख्न सक्षम भएको ।	<ul style="list-style-type: none">परिभाषामहत्वप्रकारलेख्ने तरिका

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कापी, कलम, बोर्ड

सुरक्षा तथा सावधानी:

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: २ घण्टा

प्रयोगात्मक: १ घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ४: फाराम भर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
१. आवश्यक फारामहरू संकलन गर्ने २. शुद्धसंग फाराम भर्ने ३. फाराम रुजु गर्ने ४. फाराममा भएका अशुद्धि सच्याउने ५. सम्बन्धित ठाउँमा फाराम बुझाउने	अवस्था (Given): <ul style="list-style-type: none">उद्योगप्रशिक्षण कोठा कार्य (Task): <ul style="list-style-type: none">फारामहरू भर्ने मापदण्ड (Standard): <ul style="list-style-type: none">शुद्धसंग फाराम भर्ने सक्षम भएको ।	<ul style="list-style-type: none">परिभाषामहत्वप्रकार

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कापी, कलम, बोर्ड

सुरक्षा तथा सावधानी:

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: २ घण्टा
प्रयोगात्मक: १ घण्टा
सैद्धान्तिक: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ५: संचार गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<ol style="list-style-type: none"> १. सहयोगी एवं सुपरभाइजरलाई अभिवादन गर्ने । २. सहयोगीसँग छलफल तथा संवाद गर्ने । ३. उत्पादनको गुणस्तर, कामदार तथा मेशिनको अवस्थाबारे सुपरभाइजरलाई जानकारी दिने । ४. मेशिन मर्मत गर्नुपरे सम्बन्धित व्यक्तिलाई जानकारी गराउने । ५. आफूले सम्पादन गरेका कार्यको विवरण राख्ने ६. आफूले सम्पादन गरेको इकाई बोर्डमा लेख्ने । ७. सुचनाहरू पढ्ने । 	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● उद्योग, प्रशिक्षण कोठा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● पेशागत संचार गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● सुसूचित र जानकार कामदार । 	<ul style="list-style-type: none"> ● अभिवादन गर्ने ज्ञान संवादको तरिका ● परिचय ● परिभाषा ● प्रकार

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कापी, कलम, बोर्ड

सुरक्षा तथा सावधानी:

कार्य विश्लेषण

जम्मा समय: १ घण्टा

प्रयोगात्मक: घण्टा

सैद्धान्तिक: १ घण्टा

निर्दिष्ट कार्य नं. ६: पेशागत अनुशासन पालना गर्ने ।

कार्य चरणहरू	प्राविधिक क्रियाकलापका उद्देश्यहरू	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान
<p>१. पेशासंग सम्बन्धित आचरणहरू थाहा पाउने ।</p> <p>२. पेशागत नियम अनुशासन पालना गर्ने ।</p> <p>३. व्यक्तिगत सरसफाईलाई ध्यान दिने ।</p> <p>४. आफूले लगाएको युनिफर्म ठीकसंग लगाउने ।</p> <p>५. पेशासंग सम्बन्धित गोपनीयता कायम राख्ने ।</p> <p>६. युनियनका कारणबाट उद्योगलाई हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने ।</p> <p>७. लैगिङ्ग, वर्गीय, क्षेत्रीय, जातिगत, समानताको व्यवहार प्रदर्शन गर्ने ।</p> <p>८. ऐन नियमकाबारे जानकार रहने ।</p>	<p>अवस्था (Given):</p> <ul style="list-style-type: none"> उद्योग, प्रशिक्षण कोठा <p>कार्य (Task):</p> <ul style="list-style-type: none"> पेशागत आचरण पालना गर्ने । <p>मापदण्ड (Standard):</p> <ul style="list-style-type: none"> नीति नियममा रही पेशागत आचरण पालना गरेको । 	<ul style="list-style-type: none"> परिभाषा महत्व पालना गर्ने तरिका सूचनाहरू गोपनीय विषय युनियन अवधारणा युनियनका फाइदा बेफाइदा युनियनको जिम्मेवारी अनुशासनको महत्व व्यक्तिगत सुरक्षाको महत्व

औजार, उपकरण र सामग्रीहरू:

- कापी, कलम, बोर्ड

सुरक्षा तथा सावधानी:

मोड्यूल १० : उद्यमशिलता विकास (Entrepreneurship Development)

समय : १८ घण्टा (सै) + २२ घण्टा (ब्या) = ४० घण्टा

वर्णनः

आफ्नै व्यवसाय/लघु उद्यम सुरु गरी स्वरोजगार हुन चाहने व्यक्तिहरुको लागि आवश्यक ज्ञान तथा सीपयुक्त जनशक्ति तयार गर्ने उद्देश्यले यो उद्यमशिलता विकास सम्बन्धि मोड्यूल तयार पारिएको हो । यसमा उद्यमको परिचय, उपयुक्त व्यवसायिक विचारको खोजी, व्यावसायिक योजना तयारीको लागि व्यावसायिक विचारको विकास जस्ता विषय वस्तुहरु समावेश गरिएका छन् ।

उद्देश्यः

यस मोड्यूलको समापनपछि विद्यार्थीहरुले निम्न कार्यहरु गर्न सक्षमहुनेछन्:

१. उद्यम तथा स्वरोजगारको अवधारणा बुझ्ने ।
२. आफ्नो व्यवसायको लागि उपयुक्त हुने व्यवसायिक विचारको प्रस्फुटन गर्ने ।
३. व्यावसायिक योजनाको तयारी गर्न सिक्ने ।
४. व्यवसायिक अभिलेख राख्न प्रशिक्षित हुने ।

कार्यहरु

१. व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा व्याख्या गर्ने ।
२. उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।
३. सम्भावित व्यवसायिक विचारको श्रृजना गर्ने ।
४. व्यवसायिक योजनाको तयारी गर्ने ।
५. व्यवसायको आधारभूत अभिलेख तयारी गर्ने ।

क्र.सं.	कार्यहरु	सम्बन्धित प्राविधिक ज्ञान	समय (घण्टामा)		
			सै.	ब्या.	जम्मा
१	व्यवसाय/उद्यमको अवधारणा व्याख्या गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसाय/उद्यमको परिचय • व्यवसाय/उद्यमको वर्गिकरण • लघु, साना तथा मझौला उद्योगको जानकारी • स्वरोजगारी र तलवी व्यक्तिको फाईदा तथा बेफाईदाहरु 	४		४
२	उद्यमशीलता सम्बन्धी मनोवृत्ति विकास गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • सफलताको जिवनचक्र • जोखिमलिने मनोवृत्ति 	३		३
३	सम्भावित व्यवसायिक विचारको श्रृजना गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसायिक विचारको श्रृजना • व्यवसायिक विचारको मुल्याङ्कन 	१	२	३
४	व्यवसायिक योजनाको तयारी गर्ने । (प्रत्येक प्रशिक्षार्थीले १/१ वटा व्यावसायिक योजना तयार गरी प्रस्तुति गर्ने)	<ul style="list-style-type: none"> • बजार तथा बजारीकरणको अवधारणा • वस्तु तथा सेवाको वर्णन • व्यवसाय गर्ने स्थानको छनौट • बजार हिस्साको अनुमान • प्रवर्द्धनात्मक कृयाकलाप • अचल सम्पत्ति तथा लागतको विश्लेषण 	९	१८	२७

		<ul style="list-style-type: none"> • कच्चा पदार्थ तथा लागत मुल्याङ्कन • कार्यान्वयन प्रकृयाको वर्णन • मानव संसाधन तथा लागत विश्लेषण • शीर्षभार खर्च तथा युटिलिटीज विश्लेषण • चालू पूँजीको अनुमान तथा जम्मा आवश्यक पूँजीको विश्लेषण • वस्तुको उत्पादन लागत तथा मूल्य निर्धारण • लगानीमा प्रतिफल तथा पारविन्दु विश्लेषण • सूचना संकलन प्रकृया तथा निर्देशिका 			
५	व्यवसायको आधारभूत अभिलेख तयारी गर्ने ।	<ul style="list-style-type: none"> • दैनिक खाता (Day Book) • विक्री खाता • खरिद तथा खर्च खाता • साहु असामी वा लिनु दिनु पर्ने खाता । 	१	२	३
जम्मा			१८	२२	४०

Textbook:

क) प्रशिक्षकहरूका लागि निर्मित निर्देशिका तथा प्रशिक्षण सामग्री, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद्, २०६९

ख) प्रशिक्षार्थीहरूका लागि निर्मित पाठ्यसामग्री तथा कार्यपुस्तिका, प्राविधिक शिक्षा तथा व्यावसायिक तालीम परिषद् (अप्रकाशित), २०६९

Reference book:

Entrepreneur's Handbook, Technonet Asia, 1981

पठ्यक्रम परिमार्जनमा संलग्न विज्ञहरु :

१.